Santé Canada Health Canada

Votre santé et votre sécurité... notre priorité. *Your health and safety... our priority.*

Projet de décision d'homologation PRD2012-25

Sels monopotassiques et dipotassiques de l'acide phosphoreux

(also available in English)

Le 11 octobre 2012

Ce document est publié par l'Agence de réglementation de la lutte antiparasitaire de Santé Canada. Pour de plus amples renseignements, veuillez communiquer avec :

Section des publications
Agence de réglementation de
la lutte antiparasitaire
Santé Canada
2720, promenade Riverside
I.A. 6604-E2
Ottawa (Ontario) K1A 0K9

Internet : pmra.publications@hc-sc.gc.ca
santecanada.gc.ca/arla
Télécopieur : 613-736-3758
Service de renseignements :
1-800-267-6315 ou 613-736-3799
pmra.infoserv@hc-sc.gc.ca

Canada

ISSN : 1925-0894 (imprimée)
1925-0908 (en ligne)

Numéro de catalogue : H113-9/2012-25F (publication imprimée)
H113-9/2012-25F-PDF (version PDF)

© Sa Majesté la Reine du chef du Canada, représentée par le ministre de Santé Canada, 2012

Tous droits réservés. Il est interdit de reproduire ou de transmettre l'information (ou le contenu de la publication ou du produit), sous quelque forme ou par quelque moyen que ce soit, reproduction électronique ou mécanique, photocopie, enregistrement sur support magnétique ou autre, ou de la verser dans un système de recherche documentaire, sans l'autorisation écrite préalable du ministre de Travaux publics et Services gouvernementaux Canada, Ottawa (Ontario) K1A 0S5.

Table des matières

Aperçu 1
Projet de décision d'homologation concernant les sels monopotassiques et dipotassiques de l'acide phosphoreux 1
Fondements de la décision d'homologation de Santé Canada 1
Que sont les sels monopotassiques et dipotassiques de l'acide phosphoreux? 2
Considérations relatives à la santé 3
Considérations relatives à l'environnement 4
Considérations relatives à la valeur 5
Mesures de réduction des risques 5
Prochaines étapes 6
Autres renseignements 6
Évaluation scientifique 7
1.0 La matière active, ses propriétés et ses utilisations 7
1.1 Description de la matière active 7
1.2 Propriétés physicochimiques de la matière active et de la préparation commerciale 8
1.2 Propriétés physiques et chimiques de la matière active et de la préparation commerciale 8
1.3 Mode d'emploi 10
1.4 Mode d'action 10
2.0 Méthodes d'analyse 11
2.1 Méthodes d'analyse de la matière active 11
2.2 Méthode d'analyse des formulations 11
2.3 Méthodes d'analyse des résidus 11
3.0 Effets sur la santé humaine et animale 11
3.1 Sommaire toxicologique 11
3.1.1 Déclarations d'incident 12
3.2 Évaluation de l'exposition aux résidus par le régime alimentaire 12
3.2.1 Eau potable 13
3.2.2 Limites maximales de résidus 13
3.3 Évaluation de l'exposition et des risques en milieu professionnel 14
3.3.1 Description des utilisations 14
3.3.2 Évaluation de l'exposition des travailleurs qui mélangent, chargent et appliquent le fongicide, ainsi que des risques connexes 14
3.3.3 Exposition occasionnelle 15
3.3.4 Exposition après le traitement 15
4.0 Effets sur l'environnement 15
4.1 Devenir et comportement dans l'environnement 15
4.2 Caractérisation des risques environnementaux 16
4.2.1 Risques pour les organismes terrestres 16
4.2.2 Risques pour les organismes aquatiques 16
4.2.3 Déclarations d'incident (environnement) 16

5.0 Valeur ... 17
5.1 Efficacité contre les organismes nuisibles ... 17
5.1.1 Allégations acceptables quant à l'efficacité pour Winfield Phosphite Colorless ... 17
5.1.2 Allégations acceptables concernant l'efficacité de Winfield Phosphite Extra ... 22
5.1.3 Allégations acceptables concernant l'efficacité de Winfield Phosphite Turf ... 22
5.1.4 Allégations acceptables concernant l'efficacité de Confine Post ... 22
5.2 Volet économique ... 22
5.3 Durabilité ... 23
5.3.1 Recensement des solutions de remplacement ... 23
5.3.2 Compatibilité avec les pratiques de lutte actuelles, y compris la lutte intégrée ... 23
5.3.3 Renseignements sur l'acquisition réelle ou possible d'une résistance ... 23
5.3.4 Contribution à la réduction des risques et à la durabilité ... 23
6.0 Considérations relatives à la politique sur les produits antiparasitaires ... 23
6.1 Considérations relatives à la Politique de gestion des substances toxiques ... 23
6.2 Produits de formulation et contaminants préoccupants pour la santé ou l'environnement ... 24
7.0 Résumé ... 25
7.1 Santé et sécurité humaines ... 25
7.2 Risques pour l'environnement ... 25
7.3 Valeur ... 25
7.3.1 Winfield Phosphite Colorless/Winfield Phosphite Extra ... 25
7.3.2 Winfield Phosphite Turf ... 26
7.3.3 Confine Post ... 26
8.0 Décision d'homologation proposée ... 26
Liste des abréviations ... 27
Annexe I Tableaux et figures ... 29
Tableau 1 Profil toxicologique de Confine Extra (rapport en poids de 54,46 % de sels monopotassiques et dipotassiques de l'acide phosphoreux) ... 29
Tableau 2 Toxicité pour les espèces non ciblées ... 30
Tableau 3.1 Résumé des autres fongicides de remplacement pour les utilisations appuyées de Winfield Phosphite Colorless/Winfield Phosphite Extra* ... 31
Tableau 3.2 Résumé des autres fongicides de remplacement pour les utilisations appuyées de Phosphite Turf ... 34
Tableau 3.3 Résumé des autres fongicides de remplacement pour les utilisations appuyées de Confine Post ... 34
Tableau 4.1 Allégations acceptables ou irrecevables relatives aux utilisations proposées (étiquette) par le demandeur pour les produits Winfield Phosphite Colorless/Winfield Phosphite Extra[a)] ... 35
Tableau 4.2 Allégations acceptables ou irrecevables relatives aux utilisations proposées (étiquette) par le demandeur pour le produit Winfield Phosphite Turf ... 39
Tableau 4.3 Allégation acceptable ou irrecevable relative aux utilisations proposées (étiquette) par le demandeur pour le produit Confine Post ... 39
Références ... 41

Aperçu

Projet de décision d'homologation concernant les sels monopotassiques et dipotassiques de l'acide phosphoreux

En vertu de la *Loi sur les produits antiparasitaires* et de ses règlements d'application, l'Agence de réglementation de la lutte antiparasitaire (ARLA) de Santé Canada propose l'homologation complète, à des fins de vente et d'utilisation, du produit technique Winfield Phosphite et de ses préparations commerciales connexes, Winfield Phosphite Colorless, Winfield Phosphite Extra, Winfield Phosphite Turf et Confine Post, contenant des sels monopotassiques et dipotassiques de l'acide phosphoreux comme matière active de qualité technique, pour la suppression de certaines maladies de la pomme de terre, des légumes-fruits, du basilic, des légumes-feuilles du genre *Brassica,* des autres légumes-feuilles, des cucurbitacées, du raisin, du ginseng, de la fraise, des plantes ornementales d'extérieur; des conifères et arbres feuillus et des graminées à gazon.

D'après l'évaluation des renseignements scientifiques à sa disposition, l'ARLA juge que, dans les conditions d'utilisation approuvées, le produit technique a de la valeur et ne présente pas de risque inacceptable ni pour la santé humaine ni pour l'environnement.

Les principaux éléments de l'évaluation du produit technique Winfield Phosphite et de ses préparations commerciales (Winfield Phosphite Colorless, Winfield Phosphite Extra, Winfield Phosphite Turf et Confine Post) sont décrits dans le présent aperçu, tandis que les renseignements techniques sur l'évaluation de ces produits du point de vue de la santé humaine, de l'environnement et de la valeur sont présentés en détail dans le volet de l'évaluation scientifique.

Fondements de la décision d'homologation de Santé Canada

L'objectif premier de la *Loi sur les produits antiparasitaires* est de prévenir les risques inacceptables pour les personnes et l'environnement liés à l'utilisation des produits antiparasitaires. Les risques pour la santé ou l'environnement sont considérés comme acceptables[1] s'il existe une certitude raisonnable que l'utilisation du produit et l'exposition à celui-ci ne causeront aucun tort à la santé humaine, aux générations futures ou à l'environnement, dans les conditions d'homologation proposées. La loi exige aussi que les produits aient de la valeur[2] lorsqu'ils sont utilisés conformément au mode d'emploi figurant sur leur étiquette respective. Ces conditions d'homologation peuvent comprendre l'ajout de mises en garde particulières sur l'étiquette d'un produit en vue de réduire davantage les risques.

---

1 « Risques acceptables », comme définis au paragraphe 2(2) de la *Loi sur les produits antiparasitaires.*

2 « Valeur », comme définie au paragraphe 2(1) de la *Loi sur les produits antiparasitaires :* « l'apport réel ou potentiel d'un produit dans la lutte antiparasitaire, compte tenu des conditions d'homologation proposées ou fixées, notamment en fonction : *a*) de son efficacité; *b*) des conséquences de son utilisation sur l'hôte du parasite sur lequel le produit est destiné à être utilisé; et *c*) des conséquences de son utilisation sur l'économie et la société de même que de ses avantages pour la santé, la sécurité et l'environnement.

Pour en arriver à une décision, l'ARLA applique des méthodes et des politiques d'évaluation des risques qui sont modernes et rigoureuses. Ces méthodes tiennent compte des caractéristiques uniques des sous-groupes de la population qui sont les plus sensibles chez l'humain (par exemple, les enfants) et des organismes présents dans l'environnement (par exemple, les organismes les plus sensibles aux contaminants environnementaux). Ces méthodes et ces politiques consistent également à examiner la nature des effets observés et à évaluer les incertitudes liées aux prévisions sur les répercussions de l'utilisation des pesticides. Pour de plus amples renseignements sur la façon dont l'ARLA réglemente les pesticides, sur l'évaluation et sur les programmes de réduction des risques, veuillez consulter la section Pesticides et lutte antiparasitaire du site Web de l'ARLA à santecanada.gc.ca/arla.

Avant de prendre une décision définitive au sujet de l'homologation des sels monopotassiques et dipotassiques de l'acide phosphoreux, l'ARLA examinera tous les commentaires reçus du public en réponse au présent document de consultation[3]. L'Agence publiera ensuite un document de décision d'homologation[4] dans lequel seront exposés sa décision, les raisons qui la justifient, un résumé des commentaires reçus au sujet de la décision définitive proposée et ses réponses à ces commentaires.

Pour obtenir des précisions sur les renseignements présentés dans cet aperçu, veuillez consulter le volet de l'évaluation scientifique du présent document de consultation.

Que sont les sels monopotassiques et dipotassiques de l'acide phosphoreux?

Les sels monopotassiques et dipotassiques de l'acide phosphoreux sont des matières actives appartenant au groupe 33 selon le Fungicide Resistance Action Committee et à la classe des phosphonates. Le mode d'action de l'acide phosphoreux est à la fois direct et indirect. Il suppose l'induction de la résistance de la plante hôte et l'inhibition de la phosphorylation oxidative. Les sels monopotassiques et dipotassiques de l'acide phosphoreux sont les matières actives du produit technique Winfield Phosphite et des fongicides Winfield Phosphite Colorless, Winfield Phosphite Extra, Winfield Phosphite Turf et Confine Post.

Le produit technique Winfield Phosphite s'apparente à la précédente matière active de qualité technique, sels monopotassiques et dipotassiques de l'acide phosphoreux (numéro d'homologation 29099). Confine Post s'apparente au précédent produit Confine (numéro d'homologation 29100) qui est homologué pour la répression du mildiou et de la pourriture rose des tubercules de pomme de terre récoltés. Les principales nouvelles utilisations proposées concernent l'emploi de Winfield Phosphite Colorless et de Winfield Phosphite Extra sur la pomme de terre, les légumes-fruits, le basilic, les légumes-feuilles du genre Brassica, les autres légumes-feuilles, les cucurbitacées, le raisin, le ginseng, la fraise, les plantes ornementales d'extérieur, ainsi que les conifères et les arbres feuillus, et le gazon de graminées dans le cas du produit Winfield Phosphite Turf.

---

3 « Énoncé de consultation », conformément au paragraphe 28(2) de la *Loi sur les produits antiparasitaires*.

4 « Énoncé de décision », conformément au paragraphe 28(5) de la *Loi sur les produits antiparasitaires*.

Considérations relatives à la santé

Les utilisations approuvées des sels monopotassiques et dipotassiques de l'acide phosphoreux peuvent-elles nuire à la santé humaine?

Il est peu probable que les sels monopotassiques et dipotassiques de l'acide phosphoreux nuisent à la santé humaine s'ils sont utilisés conformément au mode d'emploi figurant sur l'étiquette.

L'exposition aux sels monopotassiques et dipotassiques de l'acide phosphoreux peut se produire lors de la manipulation et de l'application du produit. Au moment d'évaluer les risques pour la santé, l'Agence doit prendre en considération deux facteurs importants : la dose n'ayant aucun effet sur la santé et la dose à laquelle les gens peuvent être exposés. Les doses utilisées pour évaluer les risques sont déterminées de façon à protéger les populations humaines les plus vulnérables (par exemple, les enfants et les mères qui allaitent). Seules les utilisations entraînant une exposition à des doses bien inférieures à celles qui ne provoquent aucun effet chez les animaux soumis aux essais sont considérées comme acceptables aux fins de l'homologation.

Les sels monopotassiques et dipotassiques de l'acide phosphoreux présentent une faible toxicité par voie orale, par voie cutanée et par inhalation, et ne sont que légèrement irritants pour les yeux. Selon l'information disponible, les sels monopotassiques et dipotassiques ne sont pas susceptibles d'avoir des effets à court terme sur le développement prénatal ou un effet génotoxique significatif. La mise en garde sur l'étiquette indiquant d'éviter tout contact du produit avec la peau, les yeux et les vêtements ainsi que l'énoncé relatif à l'équipement de protection individuelle précisant que les préposés à l'application et les autres personnes manipulant le produit doivent porter une chemise à manches longues, un pantalon long, des gants, des chaussures avec chaussettes et des lunettes de protection constituent des mesures d'atténuation à même de réduire les risques associés à l'utilisation des sels monopotassiques et dipotassiques de l'acide phosphoreux.

Résidus dans l'eau et les aliments

Les risques liés à la consommation d'eau et d'aliments ne sont pas préoccupants.

Étant donné le long historique d'utilisation sûre et la faible toxicité des préparations commerciales, l'Agence a jugé que les risques par le régime alimentaire étaient négligeables pour les humains. Selon les études scientifiques disponibles, l'ingestion de résidus des préparations commerciales n'est pas préoccupante sur le plan toxicologique.

On ne s'attend donc pas à ce que l'utilisation proposée au Canada des sels monopotassiques et dipotassiques de l'acide phosphoreux sur des cultures vivrières pose des risques pour la population, y compris les nourrissons, les enfants, les adultes et les personnes âgées, qui consomment des denrées traitées avec ces produits. Aux États-Unis, l'acide phosphoreux est généralement considéré comme inoffensif pour les humains (Generally Regarded As Safe [GRAS]) et les sels de potassium de l'acide phosphorique ne sont pas assujettis à des tolérances obligatoires pour les résidus dans et sur les produits alimentaires lorsqu'ils sont utilisés comme fongicides agricoles sur des cultures destinées à la consommation humaine. La United States Environmental Protection Agency a mis en œuvre un projet visant à éliminer l'obligation d'établir une limite de tolérance pour les sels d'ammonium, de sodium et de potassium de l'acide phosphoreux lorsque ceux-ci sont utilisés sur des denrées alimentaires afin de permettre une application après la récolte à des doses d'au plus 35 600 parties par million (ppm) d'acide phosphoreux sur les pommes de terre entreposées.

Comme les préparations commerciales ne seront pas appliquées à proximité de l'eau et directement dans l'eau et qu'elles sont biodégradables, on ne prévoit aucun risque d'exposition liée à l'eau potable.

Risques professionnels liés à la manipulation des préparations commerciales contenant des sels monopotassiques et dipotassiques de l'acide phosphoreux

On ne prévoit pas que les préposés au mélange, au chargement ou à l'application des préparations commerciales contenant des sels monopotassiques et dipotassiques de l'acide phosphoreux soient exposés à un risque professionnel inacceptable lorsque ces produits sont utilisés conformément au mode d'emploi sur l'étiquette.

Les mises en garde (par exemple, porter un équipement de protection individuelle) et les mesures d'hygiène figurant sur l'étiquette sont considérées comme adéquates pour protéger les travailleurs contre une exposition professionnelle. Puisque l'application est faite par des spécialistes de la lutte antiparasitaire, l'exposition occasionnelle devrait être négligeable.

Considérations relatives à l'environnement

Que se passe-t-il lorsque les sels monopotassiques et dipotassiques de l'acide phosphoreux pénètrent dans l'environnement?

On ne prévoit pas que les sels monopotassiques et dipotassiques de l'acide phosphoreux posent un risque à l'environnement lorsqu'ils sont utilisés comme fongicides.

Les sels monopotassiques et dipotassiques de l'acide phosphoreux pénètrent dans l'environnement lorsqu'ils sont utilisés comme fongicides sur les cultures de plein champ, les plantes ornementales, le gazon et les pommes de terre entreposées. Ils se dissocient en ions phosphite dans l'eau. Les ions phosphite présents dans le sol sont progressivement absorbés directement par les racines des plantes, se transforment lentement en phosphate (un élément nutritif) ou se lient avec d'autres substances du sol. On prévoit que les ions phosphite qui se

retrouveront dans les lacs et les cours d'eau demeureront dans la colonne d'eau. Le phosphore, sous forme de phosphite, ne devrait pas être utilisé par les plantes aquatiques comme élément nutritif, mais il semble qu'il peut constituer une source d'énergie pour certains types de bactéries. Les sels monopotassiques et dipotassiques de l'acide phosphoreux ne devraient pas s'accumuler dans la chair des poissons ou d'autres animaux. Il est également peu probable qu'ils poseront un risque pour les espèces terrestres et aquatiques non ciblées compte tenu de leur faible toxicité pour ces organismes.

Considérations relatives à la valeur

Quelle est la valeur des produits Winfield Phosphite Colorless, Winfield Phosphite Extra, Winfield Phosphite Turf et Confine Post?

Les produits Winfield Phosphite Colorless, Winfield Phosphite Extra, Winfield Phosphite Turf et Confine Post sont des fongicides non classiques dont le mode d'action systémique assure la répression des principales maladies à oomycètes, notamment le mildiou, sur une grande variété de cultures. De plus, ces produits risquent peu d'entraîner l'acquisition d'une résistance par les organismes cibles. Ces caractéristiques en font une option utile pour les programmes de lutte intégrée par pulvérisation.

Mesures de réduction des risques

L'étiquette apposée sur tout pesticide homologué comprend un mode d'emploi spécifique, qui précise notamment les mesures de réduction des risques visant à protéger la santé humaine et l'environnement. Les utilisateurs sont tenus par la loi de s'y conformer.

Voici les principales mesures proposées sur l'étiquette de Winfield Phosphite Colorless, de Winfield Phosphite Extra, de Winfield Phosphite Turf et de Confine Post pour réduire les risques potentiels relevés dans le cadre de la présente évaluation.

Principales mesures de réduction des risques

Santé humaine

Puisque le produit technique (Winfield Technical) contenant des sels monopotassiques et dipotassiques de l'acide phosphoreux entre dans la formulation des préparations commerciales (Winfield Colorless, Winfield Extra, Winfield Turf et Confine Post), l'étiquette du produit doit comprendre la mise en garde suivante : « Garder hors de la portée des personnes non autorisées » sous la rubrique des mises en garde pour limiter les utilisations inappropriées du fongicide et prévenir toute exposition accidentelle. L'étiquette du produit technique et de toutes les préparations commerciales doit également comporter d'autres mises en garde, par exemple : « Éviter de respirer les vapeurs ou le brouillard de pulvérisation », « Éviter tout contact avec les yeux, la peau ou les vêtements », « Enlever tout vêtement contaminé et laver les vêtements contaminés avant de les porter de nouveau » ou « Les préposés à l'application et les autres personnes manipulant le produit doivent porter des lunettes de protection, un pantalon long et

une chemise à manches longues, des gants imperméables à l'eau, ainsi que des chaussures et des chaussettes ». Ces mises en garde devraient suffire à réduire au minimum les risques d'exposition.

Environnement

Aucune mesure d'atténuation n'est requise à part les mises en garde habituelles devant figurer sur l'étiquette de tous les produits à usage commercial.

Prochaines étapes

Avant de prendre une décision définitive au sujet de l'homologation des sels monopotassiques et dipotassiques de l'acide phosphoreux, l'ARLA examinera tous les commentaires reçus du public en réponse à ce document de consultation. Elle acceptera les commentaires écrits au sujet du présent projet de décision pendant une période de 45 jours à compter de sa date de publication. Veuillez faire parvenir tout commentaire aux Publications, dont les coordonnées se trouvent sur la page couverture du présent document. L'ARLA publiera ensuite un document de décision d'homologation dans lequel seront exposés sa décision, les motifs de cette décision, un résumé des commentaires reçus au sujet du projet de décision d'homologation et sa réponse aux commentaires reçus.

Autres renseignements

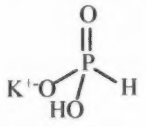
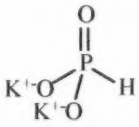
Une fois qu'elle aura pris sa décision concernant l'homologation des sels monopotassiques et dipotassiques de l'acide phosphoreux, l'ARLA publiera un document de décision d'homologation (reposant sur la partie de l'évaluation scientifique du présent document de consultation). En outre, les données d'essai faisant l'objet de renvois dans le présent document de consultation seront mises à la disposition du public, sur demande, dans la salle de lecture de l'ARLA située à Ottawa.

Évaluation scientifique

Sels monopotassiques et dipotassiques de l'acide phosphoreux

1.0 La matière active, ses propriétés et ses utilisations

1.1 Description de la matière active

Matière active		
Utilité	Fongicide	
Nom chimique		
1. Union internationale de chimie pure et appliquée	Phosphonate monopotassique et phosphonate dipotassique	
2. Chemical Abstracts Service	Sel monopotassique de l'acide phosphonique et sel dipotassique de l'acide phosphonique	
Numéro du Chemical Abstracts Service	Phosphonate monopotassique Phosphonate dipotassique	13977-65-6 13492-26-7
Formule moléculaire	Phosphonate monopotassique Phosphonate dipotassique	KH_2PO_3 K_2HPO_3
Masse moléculaire	Phosphonate monopotassique Phosphonate dipotassique	120,09 158,19
Formule développée		
	13977-65-6	13492-26-7
Pureté de la matière active	53,0 %	

1.2 Propriétés physicochimiques de la matière active et de la préparation commerciale

1.2 Propriétés physiques et chimiques de la matière active et de la préparation commerciale

Produit technique : Winfield Phosphite

Propriété	Résultat
Couleur et état physique	Liquide incolore
Odeur	Légère
Plage de fusion	Sans objet
Plage ou point d'ébullition	100,0°C
Densité	1,468 g/mL
Pression de vapeur à 20 °C	Le produit est une solution aqueuse.
Spectre d'absorption ultraviolet-visible	Absorption peu probable au-delà de 350 nm
Solubilité dans l'eau à 20 °C	Miscible
Solubilité dans les solvants organiques	Insoluble dans les solvants organiques
Coefficient de partage *n*-octanol-eau (K_{oc})	Insoluble dans l'octanol
Constante de dissociation (pK_a)	$pK_{a1} = 1,543$ $pK_{a2} = 6,572$
Stabilité (température, métal)	Instable en présence de métal et d'ions métalliques (poudre de fer, acétate ferrique, poudre d'aluminium, acétate d'aluminium)

Préparation commerciale : Winfield Phosphite Colorless

Propriété	Résultat
Couleur	Incolore
Odeur	Légère
État physique	Liquide
Type de formulation	Solution
Garantie	53 %
Description du contenant	Contenants en polyéthylène, sacs-filets en polyéthylène, contenants en poly(chlorure de vinyle)
Densité	1,468 g/mL
pH d'une dispersion aqueuse à 1 %	6,27
Potentiel oxydant ou réducteur	Ni oxydant ni réducteur

Propriété	Résultat
Stabilité à l'entreposage	Stable dans le polyéthylène à haute densité à la température ambiante
Caractéristiques de corrosion	Ne corrode pas les contenants de polyéthylène à haute densité
Explosibilité	Vraisemblablement nulle

Préparation commerciale : Winfield Phosphite Turf

Propriété	Résultat
Couleur	Incolore
Odeur	Légère
État physique	Liquide
Type de formulation	Solution
Garantie	53 %
Description du contenant	Contenants en polyéthylène, sacs-filets en polyéthylène, contenants en poly(chlorure de vinyle)
Densité	1,468 g/mL
pH d'une dispersion aqueuse à 1 %	6,27
Potentiel oxydant ou réducteur	Ni oxydant ni réducteur
Stabilité à l'entreposage	Stable dans le polyéthylène à haute densité à la température ambiante
Caractéristiques de corrosion	Ne corrode pas les contenants de polyéthylène à haute densité
Explosibilité	Vraisemblablement nulle

Préparation commerciale : Winfield Phosphite Extra

Propriété	Résultat
Couleur	Rouge
Odeur	Légère
État physique	Liquide
Type de formulation	Solution
Garantie	53 %
Description du contenant	Contenants en polyéthylène, sacs-filets en polyéthylène, contenants en poly(chlorure de vinyle)
Densité	1,468 g/mL
pH d'une dispersion aqueuse à 1 %	6,27
Potentiel oxydant ou réducteur	Ni oxydant ni réducteur

Propriété	Résultat
Stabilité à l'entreposage	Stable dans le polyéthylène à haute densité à la température ambiante
Caractéristiques de corrosion	Ne corrode pas les contenants de polyéthylène à haute densité
Explosibilité	Vraisemblablement nulle

Préparation commerciale : Confine Post

Propriété	Résultat
Couleur	Incolore
Odeur	Légère
État physique	Liquide
Type de formulation	Solution
Garantie	34 %
Description du contenant	Contenants en polyéthylène, sacs-filets en polyéthylène, contenants en poly(chlorure de vinyle)
Densité	1,468 g/mL
pH d'une dispersion aqueuse à 1 %	6,27
Potentiel oxydant ou réducteur	Ni oxydant ni réducteur
Stabilité à l'entreposage	Stable dans le polyéthylène haute densité à la température ambiante
Caractéristiques de corrosion	Ne corrode pas les contenants de polyéthylène à haute densité
Explosibilité	Vraisemblablement nulle

1.3 Mode d'emploi

Les fongicides Winfield Phosphite Colorless, Winfield Phosphite Extra, Winfield Phosphite Turf et Confine Post sont destinés à la répression de plusieurs maladies à oomycètes sur diverses cultures. Ils doivent être appliqués à titre préventif, en traitement foliaire, par bassinage ou après la récolte. Il est recommandé de faire de quatre à neuf applications foliaires à raison de 3 à 10 L/ha pour la plupart des cultures. Les applications par bassinage visent la pourriture racinaire et la brûlure foliaire causées par *Phytophthora* sur les plantes ornementales d'extérieur., Ils luttent contre la pourriture rose, le mildiou et la tache argentée de la pomme de terre après la récolte.

1.4 Mode d'action

Les sels monopotassiques et dipotassiques de l'acide phosphoreux (SMD) présentent un mode d'action systémique, qui induit la résistance de la plante hôte et l'inhibition de la phosphorylation oxydative.

2.0 Méthodes d'analyse

2.1 Méthodes d'analyse de la matière active

Les méthodes fournies pour analyser la matière active et les impuretés présentes dans le produit technique Winfield Phosphite ont été validées et jugées acceptables comme méthodes d'analyse aux fins de l'application de la loi.

2.2 Méthode d'analyse des formulations

Les méthodes présentées pour l'analyse de la matière active dans les formulations ont été validées et jugées acceptables comme méthodes d'analyse aux fins de l'application de la loi.

2.3 Méthodes d'analyse des résidus

Sans objet.

3.0 Effets sur la santé humaine et animale

3.1 Sommaire toxicologique

L'ARLA a procédé à un examen détaillé des données soumises pour les SMD. Les études toxicologiques présentées ont été réalisées conformément aux protocoles d'essai et aux bonnes pratiques de laboratoire actuellement reconnus à l'international. La qualité scientifique des données est suffisante pour évaluer qualitativement les risques toxicologiques associés à ce produit antiparasitaire.

Les études de toxicité aiguë, d'irritation et de sensibilisation présentées et relatives à une des préparations commerciales (Confine Extra, contenant un rapport en poids de 54,46 % en SMD) représentant Winfield Colorless confirment que les SMD présentent une faible toxicité aiguë par voie orale, par voie cutanée et par inhalation, qu'ils irritent très peu l'œil et nullement la peau et qu'ils ne sont pas des sensibilisants cutanés. D'après le profil toxicologique de Confine Extra, le produit technique et les préparations commerciales qui y sont associées ne présentent qu'un faible risque toxicologique.

L'ARLA a accepté la demande d'exemption relative à la présentation de données sur Winfield Extra, qui renferme un colorant, puisqu'il est peu probable que l'addition d'une petite quantité de colorant aux constituants du produit modifie le profil de toxicité de ce fongicide.

Au moment de l'évaluation, l'ARLA ne disposait pas de renseignements sur la toxicité à court terme, la toxicité sur le plan du développement (période prénatale) et la génotoxicité des SMD. Toutefois, il semble peu probable que l'exposition à ces substances entraîne des effets associés au traitement compte tenu du profil toxicologique général et du long historique d'utilisation sûre de ces produits chimiques de base et de ces pesticides en Australie et aux États-Unis.

La mutagénicité des SMD a été évaluée par mutation génique inverse sur cellules bactériennes (test d'Ames). Les souches TA97, TA98, TA100, TA1535 et TA1537 de *Salmonella typhimurium* et WP2uvrA d'*Escherichia coli* ont été exposées à Agri-Fos 400 contenant un rapport en poids de 45,5 % des SMD (313, 625, 1 250, 2 500 et 5 000 µg/plaque) avec et sans activation métabolique (S9). Les résultats ont été négatifs au vu de l'absence de réponse des plaques traitées comparativement aux plaques de référence.

3.1.1 Déclarations d'incident

Depuis le 26 avril 2007, les titulaires sont tenus par la loi de déclarer à l'ARLA, dans les délais prévus, tout incident lié à un produit antiparasitaire, notamment les effets nocifs pour la santé et l'environnement. Pour des renseignements concernant la déclaration d'incident, on peut consulter le site Web de Santé Canada. Une recherche des incidents survenus au Canada avec les pesticides contenant la matière active sels monopotassiques et dipotassiques de l'acide phosphorique a été effectuée.

En date du 27 juin 2012, il y avait un incident humain déclaré à l'ARLA pour les produits contenant la matière active sels monopotassiques et dipotassiques de l'acide phosphoreux. Dans cet incident humain mineur, tout indique que les symptômes d'irritation oculaire et d'altération du goût dans la bouche étaient liés à l'exposition aux éclaboussures de la préparation commerciale contenant des SMD projetées dans les yeux et la bouche.

Bien que les renseignements contenus dans la déclaration d'incident soient intégrés à la base de données toxicologique actuelle sur les SMD, ils n'ont eu aucune incidence sur l'évaluation des risques liés à cette matière active de qualité technique. Le profil toxicologique de la matière active de qualité technique indique qu'elle est un irritant oculaire léger et qu'elle a une toxicité aiguë faible par la voie orale.

3.2 Évaluation de l'exposition aux résidus par le régime alimentaire

Le demandeur veut faire homologuer l'utilisation des préparations commerciales (Winfield Phosphite Colorless, Winfield Phosphite Extra et Confine Post) sur la pomme de terre, les légumes-fruits, les légumes-feuilles, les légumes-feuilles du genre *Brassica*, les cucurbitacées, le basilic, le raisin, les petits fruits et la fraise pour supprimer ou réprimer plusieurs maladies, notamment le mildiou, la pourriture rose, la tache argentée, l'anthracnose du fruit, la pourriture amère et la pourriture phytophthoréenne des racines. Un délai d'attente avant la récolte d'une journée est proposé pour les cultures traitées au Winfield Phosphite Colorless et au Winfield Phosphite Extra.

En raison de la faible toxicité des SMD et de leur long historique d'utilisation agrochimique, on prévoit que la présence de résidus dans les aliments n'aura aucun effet nocif. Aux États-Unis, la Food and Drug Administration a classé l'acide phosphoreux dans la catégorie des produits généralement considérés comme inoffensifs pour les humains (*Generally Regarded As Safe* [GRAS]). Les sels de l'acide phosphoreux ne sont pas assujettis à des tolérances obligatoires pour les résidus dans et sur les produits alimentaires lorsqu'ils sont utilisés comme fongicides agricoles sur des cultures vivrières.

Il existe une certitude raisonnable que l'exposition par le régime alimentaire aux résidus des SMD, découlant des utilisations proposées sur les cultures vivrières, n'aura pas d'effet nocif dans la population générale ainsi que dans les sous-groupes de population sensibles (y compris les nourrissons et les enfants).

En outre, même si l'évaluation d'un pesticide à usage alimentaire aux fins de l'homologation ne tient pas compte des pratiques d'hygiène, comme le lavage des aliments avant leur consommation, il est recommandé de s'y conformer, car le lavage et la cuisson des aliments sont susceptibles de réduire les concentrations résiduelles de pesticide dans les cultures traitées.

3.2.1 Eau potable

Bien que les préparations commerciales soient destinées à un usage agricole à l'extérieur ou dans des lieux confinés, elles ne seront pas appliquées à proximité de plans d'eau ou directement dans l'eau et elles sont facilement biodégradables. On ne prévoit pas qu'il y aura un risque d'exposition par l'eau potable.

3.2.2 Limites maximales de résidus

Il n'y a pas lieu d'établir une limite maximale de résidus et d'une dose journalière admissible pour les SMD aux motifs suivants : 1) le paragraphe B.15.002 (2) du *Règlement sur les aliments et drogues* fournit une liste de sept produits chimiques agricoles pour lesquels il n'est pas nécessaire d'établir une limite maximale de résidus, notamment le phosphate monobasique et dibasique de sodium, de potassium et d'ammonium, 2) aux États-Unis, l'acide phosphoreux est généralement considéré comme inoffensif pour les humains et les sels de potassium de l'acide phosphorique ne sont pas assujettis à des tolérances obligatoires pour les résidus dans et sur la surface des produits alimentaires lorsqu'ils sont utilisés comme fongicides agricoles sur des cultures destinées à la consommation humaine, et 3) il n'y a pas de limite maximale de résidus pour les SMD dans le Codex.

3.3 Évaluation de l'exposition et des risques en milieu professionnel

3.3.1 Description des utilisations

Le demandeur des préparations commerciales (Winfield Phosphite Colorless, Winfield Phosphite Extra, Winfield Turf et Confine Post) souhaite faire homologuer ses produits pour supprimer ou réprimer plusieurs maladies atteignant diverses cultures vivrières, plantes ornementales et plantes à massif ainsi que le gazon, dont le mildiou, la pourriture rose, la tache argentée, l'anthracnose du fruit, la pourriture amère, la pourriture phytophthoréenne de la racine et la brûlure pythienne.

Il propose le type d'applications suivantes de ses préparations commerciales : 1) application foliaire à l'aide d'un pulvérisateur à rampe d'aspersion ordinaire sur les cultures types, 2) application au moyen de dispositifs d'irrigation et de chimigation, 3) application par jet porté sur le raisin et 4) traitement automatisé après la récolte de la pomme de terre.

Le traitement après la récolte se fait principalement pendant la période de récolte et d'entreposage d'automne. Il n'y a qu'une seule application de la préparation commerciale, sous forme de pulvérisation à faible volume. Les pommes de terre fraîchement récoltées sont traitées dans une chambre de vaporisation à faible volume lorsqu'elles sont acheminées par un transporteur à courroie vers les compartiments d'entreposage.

3.3.2 Évaluation de l'exposition des travailleurs qui mélangent, chargent et appliquent le fongicide, ainsi que des risques connexes

On prévoit que l'exposition des préposés au mélange, au chargement et à l'application, ainsi que des travailleurs chargés du nettoyage et de l'entretien sera minime. L'exposition de l'applicateur se limite au traitement foliaire à l'aide d'un pulvérisateur à rampe d'aspersion ou à jet porté. L'exposition professionnelle se ferait principalement par voie cutanée lors de la manipulation, de l'application et du retour dans les sites venant d'être traités. La dérive des matières pulvérisées peut également favoriser l'inhalation pendant l'application.

Les étiquettes contiennent des énoncés visant à réduire l'exposition (concernant par exemple le port d'un équipement de protection individuelle, les vêtements, les consignes d'hygiène) pour protéger les préposés au mélange, au chargement et à l'application contre tout risque inutile lié à l'exposition. Les étiquettes indiquent également que les préposés à l'application ou ceux qui manipulent le produit doivent porter des lunettes de protection, un pantalon long et une chemise à manches longues, des gants imperméables à l'eau, des chaussures et des chaussettes. Les mises en garde indiquant d'éviter de respirer les vapeurs ou le brouillard de pulvérisation, d'éviter tout contact avec les yeux, la peau ou les vêtements, d'enlever tout vêtement contaminé et de laver les vêtements avant de les porter de nouveau devraient également permettre de réduire au minimum le risque d'exposition.

On ne prévoit pas que les préposés au mélange, au chargement et à l'application des SMD ainsi que les travailleurs chargés des tâches de nettoyage, d'entretien et de réparation soient exposés à un risque important en raison de la faible toxicité de la matière active et des risques d'exposition réduits lorsque le mode d'emploi de l'étiquette est respecté.

3.3.3 Exposition occasionnelle

Comme seul le personnel autorisé peut appliquer les produits à usage commercial, l'exposition occasionnelle devrait être négligeable lorsque les préparations commerciales sont utilisées conformément au mode d'emploi sur l'étiquette.

3.3.4 Exposition après le traitement

Il existe un risque d'exposition après traitement lorsque les personnes entrent dans le site traité peu après l'application. La principale voie d'exposition des travailleurs ou des autres personnes de retour dans les sites traités est la voie cutanée par contact avec les surfaces fraîchement traitées.

Puisque la plupart des tâches après traitement comme l'élagage, la récolte, le repiquage, la tonte du gazon et le nettoyage de l'herbe coupée devraient se faire une fois les surfaces traitées sèches, il n'y a pas de risque d'exposition cutanée lié à ces activités après traitement. En outre, les préparations commerciales présentent seulement une toxicité cutanée et un potentiel d'irritation faibles, ce qui limite les risques superflus d'une exposition après traitement.

4.0 Effets sur l'environnement

Les SMD étaient admissibles à une évaluation en vertu de la directive d'homologation DIR2012-01, *Lignes directrices concernant l'homologation des pesticides non classiques*. Comme ces substances ont une faible toxicité et un long historique d'utilisation, l'ARLA a jugé qu'une base de données limitée (comprenant des renseignements sur la toxicité aiguë seulement) suffisait pour caractériser les risques potentiels pour l'environnement découlant de l'utilisation de ce fongicide.

4.1 Devenir et comportement dans l'environnement

Comme les SMD sont très solubles dans l'eau et qu'ils se dissocient rapidement en ions hydrogène et phosphite, ces derniers seront lessivés immédiatement des surfaces végétales sous l'action de la pluie. Les ions phosphite présents dans le sol seront progressivement absorbés directement par les racines (sous forme de différents sels), passant par différents états d'oxydation tels que le phosphate (une forme de phosphore assimilable par les plantes) ou ils se lieront à d'autres substances du sol. La conversion des phosphites en phosphates sous l'action des bactéries du sol est cependant un processus très lent. Lorsque le phosphite pénètre dans les systèmes aquatiques, on s'attend à ce qu'il demeure dans la colonne d'eau sans pénétrer dans les sédiments. Le phosphite ne devrait pas être utilisé comme élément nutritif (source de phosphore) par les plantes aquatiques et les algues. Il semble cependant que certains microorganismes sont capables de métaboliser cette forme de phosphore. Comme les SMD sont insolubles dans l'octanol, ils ne risquent pas de s'accumuler dans la chair des poissons ou d'autres animaux.

4.2 Caractérisation des risques environnementaux

Une évaluation qualitative des risques a été réalisée à partir des renseignements fournis sur la toxicité des SMD pour les organismes aquatiques et terrestres non ciblés.

Les données sur la toxicologie environnementale des SMD sont résumées au tableau 2 de l'annexe I.

4.2.1 Risques pour les organismes terrestres

Aucun effet n'a été noté chez les abeilles (exposition par contact) ou les oiseaux (exposition aiguë par voie orale et par le régime alimentaire) lorsque ces organismes sont exposés à une préparation commerciale contenant des SMD. Les concentrations d'essai les plus fortes étaient nettement supérieures à celles susceptibles de se retrouver dans l'environnement à la suite d'une utilisation fongicide des SMD. Par conséquent, l'utilisation de ces produits ne devrait pas présenter un risque pour les espèces terrestres d'invertébrés et de vertébrés non ciblées. Même si aucune information n'a été communiquée quant à la toxicité des SMD pour les plantes vasculaires terrestres, ce composé ne devrait pas constituer un risque pour les végétaux non ciblés d'après son long historique d'utilisation comme engrais.

4.2.2 Risques pour les organismes aquatiques

Aucun effet n'a été noté chez *Daphnia magna* et la truite arc-en-ciel (*Oncorhynchus mykiss*) lorsque ces organismes ont été exposés à une préparation commerciale contenant des SMD. La concentration des essais en laboratoire était nettement supérieure à celles susceptibles de se retrouver dans l'environnement à la suite de l'utilisation fongicide des SMD. Par conséquent, compte tenu de la faible toxicité observée dans les études de laboratoire, ces sels ne devraient pas constituer un risque pour les organismes aquatiques non ciblés.

4.2.3 Déclarations d'incident (environnement)

Aucun incident lié aux sels monopotassiques et dipotassiques de l'acide phosphoreux ne figure dans la base de données de l'ARLA ou le système de renseignements sur les incidents écologiques (Ecological Incident Information System ou EIIS) de l'EPA (code de produit chimique 076416 de l'Office of Pesticide Programs ou OPP de l'EPA).

5.0 Valeur

5.1 Efficacité contre les organismes nuisibles

5.1.1 Allégations acceptables quant à l'efficacité pour Winfield Phosphite Colorless

Le demandeur a présenté un dossier de plus de 300 essais au champ sur les SMD ou les matières actives apparentées. Quinze des 27 allégations proposées sont étayées. Les cultures, les doses d'application et les intervalles entre traitements retenus sont représentatifs du profil d'emploi mis à l'essai. D'autres renseignements sur la valeur devront être fournis pour cinq allégations, pour confirmer la constance de l'effet de Winfield Phosphite Colorless ou son efficacité au sein du groupe de cultures visé.

5.1.1.1 Traitement foliaire et chimigation par rampe d'aspersion pour la répression du mildiou (*Phytophthora infestans*) et de la pourriture rose (*Phytophthora erythroseptica*) de la pomme de terre

Cinq essais au champ ont été menés sur les SMD selon le profil d'emploi proposé dans les conditions environnementales du Canada. L'application des SMD au feuillage aux doses proposées a considérablement réduit l'incidence de mildiou et de pourriture rose des tubercules récoltés de 82 % et 76 % en moyenne, respectivement.

Les SMD ont été appliqués à trois reprises au moyen d'un système d'irrigation par aspersion à raison de 2,5, 5 et 10 L/ha lors d'un essai au champ. Ces doses ont entraîné une réduction moyenne de 99 % et de 89 % de l'incidence du mildiou et de la pourriture rose sur les tubercules récoltés, respectivement, lorsque la pression exercée par la maladie était forte. Les degrés de protection se comparaient statistiquement à ceux des doses foliaires proposées. Les données d'efficacité présentées appuient les applications foliaires et de chimigation par rampe d'aspersion du fongicide Winfield Phosphite Colorless pour la répression du mildiou et de la pourriture rose de la pomme de terre.

5.1.1.2 Traitement pour la répression du mildiou (*Phytophthora infestans*), de la pourriture rose (*Phytophthora erythroseptica*) et de la tache argentée (*Helminthosporium solani*) de la pomme de terre après la récolte

Le fongicide Confine contenant des SMD (numéro d'homologation 29100) est homologué pour les mêmes utilisations après récolte que celles qui sont proposées. Le demandeur a fourni des renseignements indiquant que les doses homologuées de Confine fourniront la même quantité de matière active que celles des doses proposées pour le fongicide Winfield Phosphite Colorless, sans perte d'efficacité. Les allégations proposées sont appuyées.

5.1.1.3 Traitement foliaire et de chimigation par rampe d'aspersion pour la répression du mildiou (*Phytophthora infestans*) sur les légumes-fruits

Les données d'utilisation concernant les SMD dans la lutte contre le mildiou de la pomme de terre peuvent être extrapolées aux légumes-fruits en raison des similitudes de la biologie des parasites et de la durée de la saison de croissance, de l'architecture et du couvert végétal des cultures. L'application foliaire et la chimigation par rampe d'aspersion du fongicide Winfield Phosphite Colorless sont autorisées pour la répression du mildiou sur les légumes-fruits.

5.1.1.4 Traitement foliaire et de chimigation par rampe d'aspersion pour la répression de la pourriture phytophthoréenne des feuilles (*Phytophthora* spp.) sur les légumes-fruits

Dans un essai en champ, différentes concentrations des SMD ont permis de réduire considérablement la pourriture phytophthoréenne des feuilles de la tomate causée par *Phytophthora nicotianae*. Le dossier sur l'efficacité soumis révèle également que les SMD sont très efficaces contre de nombreuses espèces de *Phytophthora* dans un large éventail de cultures, notamment la pomme de terre, le ginseng, le bleuet, la fraise et les plantes ornementales. D'après ces considérations relatives à l'efficacité, les allégations concernant l'application foliaire et la chimigation par rampe d'aspersion du fongicide Winfield Phosphite Colorless sont étayées pour la répression de la pourriture phytophthoréenne des feuilles des légumes-fruits. Des données de confirmation de la valeur devront être soumises.

5.1.1.5 Traitement foliaire pour la répression du mildiou (*Hyaloperonospora parasitica*) sur les légumes-feuilles du genre *Brassica*

Un total de neuf essais au champ sur le brocoli chinois, le brocoli, le chou et le chou-rosette ont été examinés. Les degrés de protection offerts par les SMD, ainsi que leur efficacité comparable à certains produits à usage commercial standards appuyaient l'allégation de répression. Les SMD ont été efficaces sur quatre cultures de légumes-feuilles du genre *Brassica*. L'application foliaire du fongicide Winfield Phosphite Colorless est corroborée pour la répression du mildiou sur les légumes-feuilles du genre *Brassica*.

5.1.1.6 Traitement foliaire pour la répression du mildiou (*Bremia lactucae*) sur la laitue, l'endive et le radicchio

Dix essais au champ ont été menés sur le mildiou de la laitue à l'appui de l'allégation proposée. L'application foliaire de SMD ou de matières actives apparentées a permis de diminuer en tout ou en partie l'étendue de la maladie (réduction > 80 %) dans les foyers d'infection importants, mais procure une plus faible réduction de l'incidence. L'application foliaire de fongicide Winfield Phosphite Colorless est appuyée pour la répression du mildiou sur les cultures de légumes-feuilles sensibles à *Bremia lactucae*, comme la laitue, l'endive et le radicchio.

5.1.1.7 Traitement foliaire pour la répression du mildiou (*Peronospora belbahrii*) sur le basilic

Trois essais au champ ont été menés sur le mildiou du basilic avec des SMD. Trois ou quatre applications de ces sels à raison de 3 à 5 L/ha ont permis de réduire significativement l'étendue de l'infection de 57 % en moyenne dans les foyers très importants. Il n'y a actuellement aucun fongicide homologué contre cette maladie agressive au Canada. L'application foliaire du fongicide Winfield Phosphite Colorless est cooroborée pour la répression du mildiou du basilic.

5.1.1.8 Traitement foliaire pour la répression de la brûlure foliaire phytophthoréenne (*Phytophthora capsici, Phytophthora nicotianae*) sur les cucurbitacées

Quatre essais au champ en application foliaire ont été menés contre le mildiou à *Phytophthora* de la citrouille et du concombre. Les doses et le nombre d'applications de SMD étaient différents de ceux indiqués sur le projet d'étiquette. Une répression partielle à complète de *Phytophthora* a été constatée. Ainsi, dix applications de SMD à des doses de 5,0 L/ha permettent de réduire significativement la proportion de vignes de citrouille infectées de 52 % lorsque la pression exercée par la maladie est modérée. L'application foliaire du fongicide Winfield Phosphite Colorless est cooroborée pour la répression de *Phytophthora* sur les cucurbitacées. Des données confirmant la valeur devront être présentées, car le profil d'emploi proposé du fongicide Winfield Phosphite Colorless n'a pas fait l'objet d'essais.

5.1.1.9 Traitement foliaire pour la répression du mildiou (*Pseudoperonospora cubensis*) sur les cucurbitacées

Un total de dix essais au champ ont été examinés à l'appui de l'allégation proposée. Les SMD réduisent significativement les problèmes de mildiou de la courge musquée dans des conditions favorables au développement de la maladie, mais n'assurent pas une bonne protection en cas d'aggravation, comme les autres fongicides évalués. Les SMD procurent une répression suffisante du mildiou de la courge d'hiver. Ils sont un intéressant constituant de mélange en cuve dans le cadre d'un programme de pulvérisation de fongicides mené sur les concombres à mariner dans deux essais au champ, malgré les résultats divergents obtenus sur la courge d'hiver et le concombre. L'application foliaire de Winfield Phosphite Colorless est appuyée pour la répression du mildiou sur les cucurbitacées.

5.1.1.10 Traitement foliaire pour la répression du mildiou sur le raisin (Plasmopara viticola)

Si le temps est humide, les producteurs de raisin ne parviennent pas toujours à maintenir une protection adéquate des nouvelles pousses malgré un programme de pulvérisation préventif. Ils doivent recourir à un fongicide systémique comme Winfield Phosphite Colorless à titre d'outil de lutte, qui présente un risque beaucoup plus faible d'acquisition d'une résistance que les autres solutions actuellement offertes et qui n'est pas assujetti à de longs délais d'attente avant la récolte et délais de sécurité.

Six essais au champ menés lorsque la pression des organismes nuisibles est modérée à élevée ont été examinés à l'appui de l'allégation proposée. Les SMD ou les matières actives apparentées ont assuré une réduction de 67 à 99 % de l'étendue du mildiou (réduction moyenne de 86 %) et une faible réduction de l'incidence de la maladie. L'application foliaire de Winfield Phosphite Colorless est corroborée pour la répression du mildiou sur le raisin.

5.1.1.11 Traitement foliaire pour la répression de la brûlure foliaire phytophthoréenne (*Phytophthora cinnamomi*) sur les bleuets en corymbe et nains

Un essai au champ mettait à l'essai des SMD contre la pourriture racinaire phytophthoréenne du bleuet en corymbe cultivé dans un substrat de copeaux d'écorce. Les SMD ont été pulvérisés quatre fois à raison de 6 L/ha, aux périodes de poussée de croissance du printemps et de l'automne. Le traitement a permis de réduire significativement les symptômes d'infection à *Phytophthora* et assure une plus grande efficacité que le produit à usage commercial standard. On a obtenu des résultats similaires dans un autre essai incluant l'évaluation des symptômes d'un complexe de maladie fongique *Phytophthora*, *Pythium* et *Rhizoctonia*. L'allégation de répression de la brûlure foliaire phytophthoréenne des bleuets en corymbe et nains par application foliaire de Winfield Phosphite Colorless est appuyée. D'autres renseignements sur la valeur sont requis pour confirmer la constance de l'effet du produit dans les conditions d'utilisation prévalant au Canada.

5.1.1.12 Traitement foliaire pour la répression de l'anthracnose (*Colletotrichum acutatum*) des bleuets en corymbe et nains

Six essais au champ sur les bleuets, les groseilles à maquereau/gadelles et les canneberges ont été examinés à l'appui de l'allégation proposée. Les SMD présentent un effet suppressif contre l'anthracnose du bleuet dans la majorité des essais lorsqu'ils sont appliqués selon le mode d'emploi proposé. Toutefois, ils se révèlent peu efficaces sur les cultures autres que le bleuet. Par conséquent, l'allégation n'a pas été élargie à d'autres cultures. L'application foliaire de Winfield Phosphite Colorless est appuyée pour la répression de l'anthracnose des bleuets en corymbe et nains.

5.1.1.13 Traitement foliaire pour la répression de la pourriture amère sur la fraise (*Phytophthora cactorums*)

Dans cinq essais au champ, les SMD appliqués trois à cinq fois à raison de 4 ou 5 L/ha selon un calendrier de sept jours parviennent systématiquement à réprimer ou à supprimer la pourriture amère sur les fruits récoltés dans des conditions de pression de maladie de modérées à élevées. L'application foliaire de Winfield Phosphite Colorless est appuyée pour la répression de la pourriture amère sur la fraise.

5.1.1.14 Traitement foliaire et par bassinage pour la répression de la pourriture des racines et de la brûlure foliaire causées par *Phytophthora* (*Phytophthora* spp., sauf *Phytophthora ramorum* et *Phytophthora cryptogea*) sur les plantes ornementales d'extérieur, notamment les plantes à massif, les plantes en pot et les plantes à fleurs coupées

Dans le cadre d'un projet IR-4 de haute priorité, 40 produits ont été évalués de 2003 à 2007 en mode bassinage et/ou traitement foliaire pour lutter contre neuf espèces de *Phytophthora* causant la brûlure des racines ou de la tige et des feuilles des cultures ornementales. Les SMD ou les matières actives apparentées soumis à 29 essais ont présenté une efficacité significative contre la pourriture des racines et la brûlure foliaire à *Phytophthora* et généré des résultats allant d'une répression partielle des pathogènes à leur suppression complète. La plupart des espèces de *Phytophthora*, à l'exception de *Phytophthora ramorum* et de *Phytophthora cryptogea*, étaient sensibles aux SMD. Les produits ont affiché une efficacité variable sur diverses cultures ornementales, notamment les suivantes : azalée, poinsettia, purshia du Mexique, rhododendron, muflier, souci, pervenche et pommier décoratif, indépendamment de leur lieu de culture (serre et en pépinière). Le traitement par bassinage et en application foliaire a assuré des degrés comparables de protection dans des essais en parallèle. D'après ces données sur l'efficacité, les applications foliaires et par bassinage de Winfield Phosphite Colorless sont appuyées pour la répression de la pourriture des racines et de la brûlure foliaire causées par *Phytophthora* sur les plantes ornementales d'extérieur, notamment les plantes à massif, les plantes en pot et les plantes à fleurs coupées.

5.1.1.15 Traitement foliaire pour la répression du mildiou (*Peronospora lamii*) sur les plantes ornementales d'extérieur, notamment les plantes à massif, les plantes en pot et les plantes à fleurs coupées

Deux essais en tout ont été menés sur le coléus (en serre) et la rose (pépinière commerciale) pour appuyer l'allégation proposée. La sporulation du mildiou a été évaluée visuellement par une échelle de cotation de un à quatre. Trois applications foliaires des SMD à raison de 1,3 L/ha ont permis de réduire de façon significative les indices de sporulation là où la pression de la maladie était modérée. En outre, l'infection des feuilles a été complètement jugulée dans les trois semaines suivant la dernière application des SMD. Par ailleurs, on a noté une faible efficacité contre le mildiou de la rose dans l'essai en pépinière. Selon les données d'efficacité sur le coléus cultivé en serre et au regard de l'absence de fongicides homologués contre le mildiou des plantes ornementales d'extérieur, l'application foliaire de Winfield Phosphite Colorless est appuyée pour la répression du mildiou causé par *Phymatolithon lamii* sur les plantes ornementales d'extérieur, notamment les plantes à massif, les plantes en pot et les plantes à fleurs coupées. Il s'avère actuellement impossible d'appuyer l'homologation complète pour le genre *Peronospora*, en raison de la faible efficacité du produit observée contre le mildiou de la rose. L'ARLA a exigé que d'autres renseignements lui soient fournis pour confirmer l'efficacité du produit sur l'ensemble des cultures ornementales et étendre l'allégation au genre *Peronospora*.

5.1.2 Allégations acceptables concernant l'efficacité de Winfield Phosphite Extra

Les fongicides Winfield Phosphite Extra et Winfield Phosphite Colorless ont des formulations et des profils d'emploi presque identiques. Par conséquent, les allégations acceptables concernant l'efficacité de Winfield Phosphite Colorless sont également valides pour Winfield Phosphite Extra, à l'exception des utilisations après la récolte sur la pomme de terre, qui ne sont pas proposées pour ce dernier.

5.1.3 Allégations acceptables concernant l'efficacité de Winfield Phosphite Turf

Des données d'efficacité sur 16 essais en tout (six sur la pourriture/l'anthracnose basale, dix sur la brûlure pythienne) menés aux États-Unis entre 2000 et 2007 ont été soumises. Les données sur la pourriture basale/l'anthracnose basale indiquent que le fongicide entraîne une répression partielle du phytopathogène lorsqu'il est appliqué selon le profil proposé. Bien que les résultats se comparent statistiquement aux produits homologués pour supprimer l'anthracnose, l'efficacité obtenue ne serait pas considérée acceptable sur le gazon de qualité élevée comme celui trouvé sur les terrains de golf ou produit en gazonnière. Compte tenu du rendement des produits contenant des acides phosphoreux et de la nature agressive de la pourriture basale (anthracnose), l'allégation de répression ne peut être acceptée maintenant pour cette maladie.

Sept essais menés sur la brûlure pythienne ont été examinés. L'application des SMD ou des matières actives apparentées aux doses proposées entraîne la répression de la brûlure pythienne du gazon des terrains de golf modérément à gravement atteints. Aucune donnée ni justification n'a été soumise à l'appui d'une application par système d'irrigation. L'allégation concernant cette méthode d'application n'est donc pas appuyée.

5.1.4 Allégations acceptables concernant l'efficacité de Confine Post

Confine Post est une nouvelle formulation qui contient 34 % des SMD. Il vise la répression du mildiou, de la pourriture rose et de la tache argentée de la pomme de terre après la récolte. Le fongicide Confine est homologué pour les mêmes usages et contient 45,8 % des SMD. La demande d'homologation de Confine Post vise essentiellement à préciser le mode d'emploi sur l'étiquette pour utilisation sur les récoltes de pomme de terre entreposées. Le produit doit être dilué dans l'eau dans une proportion de 1:4.3 selon le mode d'emploi actuel. Il est proposé d'après le nouveau mode d'emploi de mélanger 500 mL du produit à 1 500 mL d'eau pour obtenir 2 L de solution. Ce changement facilitera le mélange du produit avec de l'eau en champ. Le demandeur a fourni des renseignements indiquant que la quantité de matière active appliquée est la même pour les deux produits, sans perte d'efficacité. La demande d'homologation de Confine Post est appuyée sans qu'il soit nécessaire de présenter des données complémentaires sur la valeur.

5.2 Volet économique

Aucune analyse du marché n'a été fournie à l'appui de cette demande.

5.3 Durabilité

5.3.1 Recensement des solutions de remplacement

Veuillez consulter les tableaux 3.1 à 3.3 de l'annexe I afin d'y trouver un résumé des matières actives actuellement homologuées pour la suppression ou la répression des maladies indiquées sur les étiquettes des fongicides Winfield Phosphite Colorless, Winfield Phosphite Extra, Winfield Phosphite Turf et Confine Post.

5.3.2 Compatibilité avec les pratiques de lutte actuelles, y compris la lutte intégrée

De bonnes pratiques culturales et des mesures d'assainissement constituent d'importants moyens pour prévenir l'apparition de maladies dans les cultures. Les SMD ne nuiraient pas à ces mesures préventives s'ils sont utilisés selon le mode d'emploi recommandé. Ils se prêtent au mélange en cuve avec la fénamidone, le mancozèbe et le chlorothalonil, ce qui démontre leur compatibilité avec les fongicides classiques.

5.3.3 Renseignements sur l'acquisition réelle ou possible d'une résistance

Le Fungicide Resistance Action Committee estime que les organismes nuisibles sont peu susceptibles d'acquérir une résistance aux fongicides de la classe des phosphonates comme les SMD (groupe 33).

5.3.4 Contribution à la réduction des risques et à la durabilité

Les SMD assurent la répression des maladies majeures à oomycètes, notamment divers types de mildiou, dans un large éventail de cultures. Il s'agit d'une matière active non classique qui présente des propriétés systémiques et est peu susceptible de favoriser l'acquisition d'une résistance par les organismes nuisibles. Ces caractéristiques en font une option valable dans la lutte contre certains pathogènes à haut risque sur les cultures où les solutions de rechange homologuées sont limitées. Le produit est compatible avec certains fongicides classiques et est destiné à un programme de lutte intégrée.

6.0 Considérations relatives à la politique sur les produits antiparasitaires

6.1 Considérations relatives à la Politique de gestion des substances toxiques

La Politique de gestion des substances toxiques est une politique du gouvernement fédéral visant à offrir des orientations sur la gestion des substances préoccupantes qui sont rejetées dans l'environnement. Elle prévoit la quasi-élimination des substances de la voie 1, substances qui répondent aux quatre critères précisés dans la politique, c'est-à-dire qu'elles sont persistantes (dans l'air, le sol, l'eau ou les sédiments), bioaccumulables, principalement anthropiques et toxiques, selon la *Loi canadienne sur la protection de l'environnement*.

Dans le cadre de l'examen, l'ARLA a évalué les SMD conformément à la directive d'homologation DIR99-03[5] de l'ARLA et en fonction des critères de la voie 1. L'ARLA est parvenue aux conclusions suivantes :

> Les SMD ne répondent pas aux critères de la voie 1 et ne sont pas considérés comme des substances de la voie 1. Il s'agit de substances inorganiques, qui sont insolubles dans l'octanol et qui, par conséquent, ne devraient pas s'accumuler dans l'environnement.

6.2 Produits de formulation et contaminants préoccupants pour la santé ou l'environnement

Pendant le processus d'examen, les produits de formulation et les contaminants présents dans le produit technique et les préparations commerciales sont évalués par rapport aux produits de formulation et aux contaminants inscrits sur la *Liste des formulants et des contaminants de produits antiparasitaires qui soulèvent des questions particulières en matière de santé ou d'environnement* tenue à jour dans la *Gazette du Canada*[6]. Cette liste, utilisée conformément à l'avis d'intention NOI2005-01[7] de l'ARLA, est fondée sur les politiques et la réglementation en vigueur, notamment les directives DIR99-03 et DIR2006-02[8]. En outre, elle tient compte du *Règlement sur les substances appauvrissant la couche d'ozone* (1998) pris en application de la *Loi canadienne sur la protection de l'environnement* (substances désignées par le Protocole de Montréal). L'ARLA est parvenue aux conclusions suivantes :

> Le produit technique Winfield Phosphite et les préparations commerciales Winfield Phosphite Colorless, Winfield Phosphite Turf, Winfield Phosphite Extra et Confine Post, ne contiennent aucun des produits de formulation ni de contaminants préoccupants pour la santé ou l'environnement énumérés dans la *Gazette du Canada*.

L'utilisation de produits de formulation dans les produits antiparasitaires homologués est évaluée de manière continue dans le cadre des initiatives de l'ARLA en matière de produits de formulation et conformément à la directive d'homologation DIR2006-02.

---

5 DIR99-03, *Stratégie de l'Agence de réglementation de la lutte antiparasitaire concernant la mise en œuvre de la Politique de gestion des substances toxiques.*

6 *Gazette du Canada*, partie II, volume 139, numéro 24, TR/2005-114 (2005-11-30), pages 2641 à 2643 : Liste des formulants et des contaminants de produits antiparasitaires qui soulèvent des questions particulières en matière de santé ou d'environnement, et dans l'arrêté modifiant cette liste publié dans la *Gazette du Canada*, partie II, volume 142, numéro 13, TR/2008-67 (2008-06-25) pages 1611 à 1613. Partie 1 - Formulants qui soulèvent des questions particulières en matière de santé ou d'environnement, Partie 2 - Formulants allergènes reconnus pour provoquer des réactions de type anaphylactique et qui soulèvent des questions particulières en matière de santé ou d'environnement et Partie 3 - Contaminants qui soulèvent des questions particulières en matière de santé ou d'environnement.

7 NOI2005-01, *Liste des formulants et des contaminants de produits antiparasitaires qui soulèvent des questions particulières en matière de santé ou d'environnement en vertu de la nouvelle Loi sur les produits antiparasitaires.*

8 DIR2006-02, *Politique sur les produits de formulation et document d'orientation sur sa mise en œuvre.*

7.0 Résumé

7.1 Santé et sécurité humaines

Les renseignements disponibles sur les SMD sont suffisants pour déterminer qualitativement les risques toxicologiques qui peuvent découler d'une exposition humaine à ces substances. Selon les renseignements présentés, les SMD présentent une faible toxicité aiguë, quelle que soit la voie d'exposition, et ne provoquent qu'une irritation oculaire légère.

Bien qu'une exposition professionnelle soit à prévoir, les mises en garde qui figurent sur l'étiquette du produit sont suffisantes pour réduire au minimum tout risque découlant d'une exposition des travailleurs et des tierces personnes à ce produit.

L'exposition aux sels monopotassiques et dipotassiques de l'acide phosphoreux par le régime alimentaire ou l'eau potable ne devrait pas être préoccupante. L'ARLA n'a donc pas exigé la fixation d'une limite maximale de résidus (LMR) pour ces sels.

7.2 Risques pour l'environnement

On prévoit que l'utilisation des SMD comme fongicide, conformément au mode d'emploi figurant sur les étiquettes de Winfield Phosphite Colorless, de Winfield Phosphite Turf, de Winfield Phosphite Extra et de Confine Post, ne posera pas de risque pour les organismes terrestres ou aquatiques non ciblés.

7.3 Valeur

Les renseignements fournis sur la valeur sont suffisants pour appuyer les allégations de répression énumérées ci-dessous pour chaque préparation commerciale.

7.3.1 Winfield Phosphite Colorless/Winfield Phosphite Extra

- Mildiou et pourriture rose sur la pomme de terre [traitement foliaire, chimigation par rampe d'aspersion];
- Mildiou, pourriture rose et tache argentée sur la pomme de terre [après la récolte] pour Winfield Phosphite Colorless seulement;
- Mildiou sur les légumes-fruits [traitement foliaire, chimigation par rampe d'aspersion];
- Brûlure foliaire phytophthoréenne sur les légumes-fruits [traitement foliaire, chimigation par rampe d'aspersion];
- Mildiou sur les légumes-feuilles du genre Brassica [traitement foliaire];
- Mildiou sur la laitue, l'endive et le radicchio [traitement foliaire];
- Mildiou sur le basilic [traitement foliaire];
- Brûlure foliaire phytophthoréenne sur les cucurbitacées [traitement foliaire];
- Mildiou sur les cucurbitacées [traitement foliaire];

- Mildiou sur le raisin [traitement foliaire];
- Brûlure foliaire phytophthoréenne sur les bleuets en corymbe et nains [traitement foliaire];
- Anthracnose sur les bleuets en corymbe et nain [traitement foliaire];
- Pourriture amère sur la fraise [traitement foliaire];
- Pourriture racinaire et brûlure foliaire phytophthoréennes sur les plantes ornementales d'extérieur [traitement foliaire, bassinage];
- Mildiou des plantes ornementales d'extérieur [traitement foliaire].

Des données de confirmation de la valeur sont requises pour appuyer certaines allégations.

7.3.2 Winfield Phosphite Turf

- Brûlure pythienne du gazon [traitement foliaire].

7.3.3 Confine Post

- Mildiou, pourriture rose et tache argentée sur la pomme de terre [après la récolte].

8.0 Décision d'homologation proposée

En vertu de la *Loi sur les produits antiparasitaires* et de ses règlements, l'Agence de réglementation de la lutte antiparasitaire (ARLA) de Santé Canada propose l'homologation complète, à des fins de vente et d'utilisation, du produit technique Winfield Phosphite et de ses préparations commerciales connexes, Winfield Phosphite Colorless, Winfield Phosphite Extra, Winfield Phosphite Turf et Confine Post, contenant des SMD comme matière active de qualité technique, pour la suppression de certaines maladies de la pomme de terre, des légumes-fruits, du basilic, des légumes-feuilles du genre *Brassica,* des autres légumes-feuilles, des cucurbitacées, du raisin, du ginseng, de la fraise, des plantes ornementales d'extérieur; des conifères et arbres feuillus et des graminées à gazon.

D'après l'évaluation des renseignements scientifiques à sa disposition, l'ARLA juge que, dans les conditions d'utilisation approuvées, le produit technique a de la valeur et ne présente pas de risque inacceptable ni pour la santé humaine ni pour l'environnement.

Liste des abréviations

µg	microgramme
µm	micromètre
° C	degré Celsius
ARLA	Agence de réglementation de la lutte antiparasitaire
CE_{25}	concentration efficace pour 25 % de la population à l'étude
CL_{50}	concentration létale pour 50 % de la population à l'étude
cm^2	centimètre carré
CMM	cote moyenne maximale
CSEO	concentration sans effet observé
DL_{50}	dose létale pour 50 % de la population à l'étude
EPA	United States Environmental Protection Agency
g	gramme
GRAS	généralement considéré comme inoffensif
h	heure
ha	hectare
IC	intervalle de confiance
IMI	indice maximal d'irritation
j	jour
kg	kilogramme
K_{oe}	coefficient de partage *n*-octanol-eau
L	litre
LMR	limite maximale de résidus
m.a.	matière active
mg	milligramme
mL	millilitre
p.c.	poids corporel
p/p	rapport en poids
pK_a	constante de dissociation
ppm	partie par million
SMD	sels monopotassiques et dipotassiques de l'acide phosphoreux

Annexe I Tableaux et figures

Tableau 1 Profil toxicologique de Confine Extra (rapport en poids de 54,46 % de sels monopotassiques et dipotassiques de l'acide phosphoreux)

ÉTUDE	ESPÈCE, SOUCHE DOSES	RÉSULTAT	ORGANE CIBLE, EFFETS IMPORTANTS ET COMMENTAIRES	RÉFÉRENCES
Voie orale (méthode de l'ajustement des doses)	Rat Sprague-Dawley 4 rats/dose (femelles) 5 000 mg/kg p.c. par gavage	DL_{50} femelles : > 5 000 mg/kg p.c.	1 décès. Piloérection et salissures ano-génitales observées chez un animal. Aucune anomalie macroscopique observée à la nécropsie **Faible toxicité aiguë par voie orale**	1879537
Voie cutanée	Rat Sprague-Dawley 5 rats/sexe/dose 5 000 mg/kg p.c. Durée d'application : 24 h	DL_{50} mâles et femelles : > 5 000 mg/kg p.c.	Érythème passager observé sur un site d'application. Aucune anomalie macroscopique observée à la nécropsie **Faible toxicité aiguë par voie cutanée**	1879539
Inhalation (par le nez seulement)	Rat Sprague-Dawley 5 rats/sexe Concentration gravimétrique de l'enceinte de 2,06 mg/L, diamètre aérodynamique moyen en masse de 2,5 µm et durée d'exposition de 4 h	CL_{50} mâles et femelles > 2,06 mg/L	Aucun effet lié au traitement n'a été observé. **Faible toxicité aiguë par inhalation**	1879541
Irritation oculaire primaire (épreuve de Draize)	Lapin néo-zélandais albinos 3 mâles/dose Application de 0,1 mL de la substance d'essai sans lavage de l'œil. Indice d'irritation oculaire mesurée à 1, 24, 48 et 72 h après l'instillation.	CMM[a] = 0,22/110 IMI[b] = 11,66/110 (1 h)	Absence d'opacité cornéenne. Une heure après l'instillation, l'œil des trois animaux traités présentait une iritis et on a noté une seule conjonctivite, qui s'est résorbée dans les 72 h suivant l'application. **Irritation oculaire minime**	1879542
Irritation cutanée primaire (épreuve de Draize)	Lapin néo-zélandais albinos 3 mâles/dose Application de 0,5 mL de la substance d'essai sur une bande de peau intacte de 6 cm^2 par animal pendant 4 h sous occlusion	CMM[a] = 0/8 IMI[b] = 0/8	Aucun effet lié au traitement n'a été observé. **Aucune irritation cutanée**	1879543

ÉTUDE	ESPÈCE, SOUCHE DOSES	RÉSULTAT	ORGANE CIBLE, EFFETS IMPORTANTS ET COMMENTAIRES	RÉFÉRENCES
Sensibilisation cutanée (test de Büehler)	Cobaye albinos de souche Hartley 34 mâles et femelles Groupe témoin naïf : 10 animaux Groupe traité (dose : 0,4 mL de la substance d'essai) : 20 animaux Essai préliminaire : 4 animaux Test de provocation des animaux traités 27 jours après la première dose d'induction de 0,4 mL de la substance d'essai	Résultats négatifs.	Aucun effet lié au traitement n'a été observé. Absence d'irritation cutanée aux endroits traités durant la phase de provocation. Étude antérieure avec témoins positifs utilisée pour valider le modèle expérimental de la présente étude **N'est pas un sensibilisant cutané**	1879544

[a] CMM = Cote maximale moyenne à 24, 48 et 72 h
[b] IMI = Indice maximal d'irritation (moyenne)

Tableau 2 Toxicité pour les espèces non ciblées

Organisme	Exposition	Substance d'essai[a]	Critère d'effet toxicologique	Degré de toxicité[a]	Numéro de l'ARLA
Terrestres					
Invertébrés					
Abeille (*Apis mellifera*)	48 h : contact	Confine Extra	DL_{50} >13,3 µg m.a./abeille	Relativement non toxique	2076065
Oiseaux					
Canard colvert (*Anas platyrhynchos*)	Aiguë	Confine Extra	DL_{50} > 1 060 mg m.a./kg p.c.	Virtuellement non toxique	2076069
	8 j : régime alimentaire	Confine Extra	CL_{50} >5 000 ppm (DL_{50} = 734,2 mg m.a./kg p.c/j)	Virtuellement non toxique	2076070
Plantes vasculaires					
Espèces cultivées	Aucune donnée n'a été présentée. D'après l'historique d'utilisation comme engrais et l'assimilation par les plantes, on ne prévoit aucun effet nocif sur les plantes vasculaires terrestres aux doses d'application proposées.				
Aquatiques					
Espèces dulcicoles					
Daphnia magna	48 h : aiguë	Confine Extra	CL_{50} > 544,6 mg m.a./L	Virtuellement non toxique	2076066
Truite arc-en-ciel (*Oncorhynchus mykiss*)	96 h : aiguë	Confine Extra	CL_{50} > 544,6 mg m.a./L	Virtuellement non toxique	2076068
[a] Confine Extra : rapport en poids p/p de 54,46 % des SMD					

Tableau 3.1 Résumé des autres fongicides de remplacement pour les utilisations appuyées de Winfield Phosphite Colorless/Winfield Phosphite Extra*

Culture/groupe de cultures	Maladie	Matière active et groupe de gestion de la résistance
Pomme de terre	Mildiou	Métalaxyl (4) + mancozèbe (M3) Métalaxyl (4) + chlorothalonil (M5) Azoxystrobine (11) Famoxadone (11) + cymoxanil (27) Pyraclostrobine (11) Pyraclostrobine (11) + métiramc (M3) Cyazofamide (21) Zoxamide (22) Zoxamide (22) + mancozèbe (M3) Cymoxanil (27) Chlorhydrate de propamocarbe (28) Chlorhydrate de propamocarbe (28) + Chlorothalonil (M5) Fluaziname (29) Phosphites monobasiques et dibasiques de sodium, de potassium et d'ammonium (33) Diméthomorphe (40) Diméthomorphe (40) + amétoctradine (45) Mandipropamid (40) Fluopicolide (43) Amétoctradine (45) Cuivre (M1) Mancozèbe (M3) Métiramc (M3) Captane (M4) Chlorothalonil (M5)
	Pourriture rose	Métalaxyl (4) Métalaxyl (4) + mancozèbe (M3) Métalaxyl (4) + chlorothalonil (M5) Azoxystrobine (11) Phosphites monobasiques et dibasiques de sodium, de potassium et d'ammonium (33) Mancozèbe (M3) + chlorothalonil (M5)
Pomme de terre (après la récolte)	Mildiou	Phosphites monobasiques et dibasiques de sodium, de potassium et d'ammonium (33)
	Pourriture rose	Phosphites monobasiques et dibasiques de sodium, de potassium et d'ammonium (33)
	Tache argentée	Iprodione (2) Sels monopotassiques et dipotassiques de l'acide phosphoreux (33) *Bacillus subtilis* : souche QST 713 (44)

Culture/groupe de cultures	Maladie	Matière active et groupe de gestion de la résistance
Légumes-fruits[b]	Mildiou	Pyraclostrobine (11) Famoxadone (11) + cymoxanil (27) Phosphites monobasiques et dibasiques de sodium, de potassium et d'ammonium (33) Diméthomorphe (40) Diméthomorphe (40) + amétoctradine (45) Fluopicolide (43) Cuivre (M1) Manèbe (M3) Mancozèbe (M3) Métirame (M3) Zirame (M3) Captane (M4) Chlorothalonil (M5)
	Brûlure foliaire phytophthoréenne	Diméthomorphe (40) + amétoctradine (45) Fluopicolide (43) Chloropicrine (F)
Légumes-feuilles du genre *Brassica*[b]	Mildiou	Boscalide (7) + pyraclostrobine (11) Fénamidone (11) Fosétyl aluminium (33) Phosphites monobasiques et dibasiques de sodium, de potassium et d'ammonium (33) Diméthomorphe (40) Mandipropamid (40) Diméthomorphe (40) + amétoctradine (45) Fluopicolide (43) *Bacillus subtilis* souche QST 713 (44) Cuivre (M3) Chlorothalonil (M5)
Basilic	Mildiou	Sans objet
Laitue	Mildiou	Métalaxyl (4) + mancozèbe (M3) Fosétyl aluminium (33) Phosphites monobasiques et dibasiques de sodium, de potassium et d'ammonium (33) Diméthomorphe (40) Mandipropamid (40) Diméthomorphe (40) + amétoctradine (45) Fluopicolide (43) Amétoctradine (45) *Bacillus subtilis* - ouche QST 713 (44)
Endive, radicchio		Phosphites monobasiques et dibasiques de sodium, de potassium et d'ammonium (33) Diméthomorphe (40) + amétoctradine (45) Fluopicolide (43) Amétoctradine (45)

Culture/groupe de cultures	Maladie	Matière active et groupe de gestion de la résistance
Cucurbitacées[b]	Brûlure foliaire phytophthoréenne	Diméthomorphe (40) + amétoctradine (45) Fluopicolide (43)
	Mildiou	Fénamidone (11) Pyraclostrobine (11) Cyazofamide (21) Chlorhydrate de propamocarbe (28) + Chlorothalonil (M5) Phosphites monobasiques et dibasiques de sodium, de potassium et d'ammonium (33) Diméthomorphe (40) Diméthomorphe (40) + amétoctradine (45) Fluopicolide (43) *Bacillus subtilis* - souche QST 713 (44) Cuivre (M3) Manèbe (M3) Mancozèbe (M3) Folpet (M4) Chlorothalonil (M5) Acide citrique + acide lactique (NC)
Raisin	Mildiou	Métalaxyl (4) + mancozèbe (M3) Boscalide (7) + pyraclostrobine (11) Krésoxim-méthyl (11) Zoxamide (22) Zoxamide (22) + mancozèbe (M3) Dinocap (29) + mancozèbe (M3) Phosphites monobasiques et dibasiques de sodium, de potassium et d'ammonium (33) Diméthomorphe (40) Diméthomorphe (40) + amétoctradine (45) Mandipropamid (40) Fluopicolide (43) Amétoctradine (45) Cuivre (M3) Mancozèbe (M3) Métirame (M3) Captane (M4) Folpet (M4) Acide citrique + acide lactique (NC)
Bleuets (en corymbe, nains)	Brûlure foliaire phytophthoréenne	Sans objet
	Pourriture du fruit par l'anthracnose	Metconazole (3) Boscalide (7) + pyraclostrobine (11) Cyprodinil (9) + fludioxonil (12) Pyraclostrobine (11) Fluazinam (29) Fosétyl aluminium (33) Chlorothalonil (M5)
Fraise	Pourriture amère	Phosphites monobasiques et dibasiques de sodium, de potassium et d'ammonium (33)

Culture/groupe de cultures	Maladie	Matière active et groupe de gestion de la résistance
Plantes ornementales d'extérieur[b]	Pourriture des racines et brûlure foliaire phytophthoréenne	Métalaxyl (4) Étridiazole (14) Chlorhydrate de propamocarbe (28) Fosétyl aluminium (33) Phosphites monobasiques et dibasiques de sodium, de potassium et d'ammonium (33) Fluopicolide (43) *Bacillus subtilis* – souche QST 713 Mancozèbe (M3) Chlorothalonil (M5) Métam-sodium (F) *Streptomyces* sp. (NC) *Trichoderma harzianum* – souche KRL-AG2 (NC) *Trichoderma virens* - souche G-41 (NC)

[a] Winfield Phosphite Extra n'est pas homologué pour utilisation sur la pomme de terre après la récolte.

[b] Certaines substances énumérées dans le présent tableau sont homologuées exclusivement pour des produits donnés des groupes de cultures.

Tableau 3.2 Résumé des autres fongicides de remplacement pour les utilisations appuyées de Phosphite Turf

Culture/groupe de cultures	Maladie	Matière active et groupe de gestion de la résistance
Gazon	Brûlure pythienne	Propiconazole (3) + azoxystrobine (11) Azoxystrobine (11) Pyraclostrobine (11) Chlorhydrate de propamocarbe (28) Fosétyl aluminium (33) Phosphites monobasiques et dibasiques de sodium, de potassium et d'ammonium (33)

Tableau 3.3 Résumé des autres fongicides de remplacement pour les utilisations appuyées de Confine Post

Culture/groupe de cultures	Maladie	Matière active et groupe de gestion de la résistance
Pomme de terre	Mildiou	Phosphites mono- et dibasiques de sodium, de potassium d'ammonium (33)
	Pourriture rose	Phosphites mono- et dibasiques de sodium, de potassium d'ammonium (33)
	Tache argentée	Iprodione (2) Sels monopotassiques et dipotassiques de l'acide phosphoreux (33) *Bacillus subtilis* – souche QST 713 (44)

Tableau 4.1 Allégations acceptables ou irrecevables relatives aux utilisations proposées (étiquette) par le demandeur pour les produits Winfield Phosphite Colorless/Winfield Phosphite Extra[a)]

Allégation proposée	Commentaires de la Direction de l'évaluation de la valeur et de la pérennité
Pomme de terre : répression du mildiou (*Phytophthora infestans*) et de la pourriture rose (*Phytophthora erythroseptica*) avec 5 applications (traitement foliaire, chimigation par rampe d'aspersion) au maximum à raison de 5 à 10 L/ha.	Allégation appuyée pour un calendrier de 7 à 14 jours.
Pomme de terre : répression du mildiou (*Phytophthora infestans*), de la pourriture rose (*Phytophthora erythroseptica*) et de la tache argentée (*Helminthosporium solani*) en traitement après la récolte. Diluer Winfield Phosphite Colorless en proportion 1:5.13. Pulvériser 2 L de la solution sur 1 000 kg de pommes de terre avant de les entreposer. Utiliser uniquement sur les variétés à peau rousse ou les pommes de terre destinées à la transformation.	Allégation appuyée pour toutes les variétés de pomme de terre.
Légumes-fruits (aubergine, tomate, tomatille, poivron) : répression du mildiou (*Phytophthora infestans*) avec 5 applications (traitement foliaire, chimigation par rampe d'aspersion) au maximum à raison de 5 à 10 L/ha selon un calendrier de 14 à 28 jours.	Allégation appuyée pour un calendrier de 7 à 14 jours.
Légumes-feuilles du genre *Brassica* (brocoli, chou de Bruxelles, chou, chou-fleur, chou brocoli, chou-rosette, chou chinois, chou gaï-choï, chou frisé, chou-rave, mizuna, feuilles de moutarde, moutarde-épinard et feuilles de colza) : répression du mildiou (*Peronospora parasitica*) avec 6 applications foliaires au maximum à raison de 3 à 10 L/ha selon un calendrier de 7 à 21 jours.	Allégation appuyée pour la dose de 3 à 6 L/ha. *Peronospora parasitica* se nomme maintenant *Hyaloperonospora parasitica*.
Légumes-feuilles (amarante, roquette, cardon, céleri, cerfeuil, mâche, endive, fenouil, laitue, persil, radicchio, rhubarbe, épinard, bette à carde) : répression du mildiou (*Bremia lactucae*) avec 6 applications foliaires au maximum à raison de 3 à 10 L/ha selon un calendrier de 14 à 21 jours.	Allégation appuyée pour la laitue, l'endive et le radicchio pour la dose de 3 à 7 L/ha selon un calendrier de 7 à 14 jours.
Basilic : répression du mildiou (*Peronospora belbehrii*) avec 6 applications foliaires au maximum à raison de 3 à 10 L/ha selon un calendrier de 14 à 21 jours.	Allégation appuyée pour la dose de 3 à 5 L/ha selon un calendrier de 7 à 14 jours.
Cucurbitacées (concombre, courge cireuse, pastèque à confire, cornichon, melon brodé, melon miel, citrouille, courgette, melon d'eau, courges d'été et d'hiver, *Momordica* spp.) : répression du mildiou (*Pseudoperonospora cubensis*) avec 6 applications foliaires au maximum à raison de 3 à 8 L/ha.	Allégation appuyée pour la dose de 3 à 5 L/ha selon un calendrier de 7 à 14 jours.

Allégation proposée	Commentaires de la Direction de l'évaluation de la valeur et de la pérennité
Raisin : répression du mildiou (*Plasmopara viticola*) avec 9 applications foliaires au maximum à raison de 2,9 L/ha (avant la floraison) et de 5,8 L/ha (après la floraison). Intervalle entre traitements inférieur ou égale à 3 jours.	Allégation appuyée pour un calendrier de 7 à 14 jours.
Petits fruits (mûre, bleuet, mûre et framboise, canneberge, cassis, baie de sureau, groseille à maquereau, baie de gaylussaquier, mûre de Logan, framboise) : répression de la pourriture du fruit par l'anthracnose (*Colletotrichum acutatum*) avec 5 applications foliaires au maximum à raison de 3 à 8 L/ha.	Allégation appuyée pour les bleuets (à corymbe et nains) à la dose de 4 à 5 L/ha selon un calendrier de 7 à 14 jours.
Fraise : répression de la pourriture amère (*Phytophthora cactorum*) avec 5 applications foliaires au maximum à raison de 3 à 8 L/ha.	Allégation appuyée pour la dose de 4 à 5 L/ha selon un calendrier de 7 jours.
Plantes ornementales et plantes à massif : répression de *Phytophthora* avec 9 applications foliaires au maximum de 5 à 7 L du produit dilué dans 100 L d'eau au minimum selon un calendrier de 14 à 28 jours.	Allégation appuyée pour les plantes ornementales d'extérieur (notamment les plantes à massif, les plantes en pot et les plantes à fleurs coupées) pour la répression de la pourriture racinaire et de la brûlure foliaire phytophthoréennes (*Phytophthora* spp., sauf *Phytophthora ramorum* et *Phytophthora cryptogea*) à raison de 1,3 L/100 L d'eau.
Plantes ornementales et plantes à massif : répression de *Phytophthora* avec 9 applications par bassinage au maximum à raison de 1,0 à 2,0 L du produit dilué dans 100 L d'eau au minimum selon un calendrier de 14 à 28 jours. Appliquer 5,0 à 10,0 L de la solution par m^2 selon un horaire de 14 à 21 jours. Régler le volume afin de mouiller complètement le substrat.	Allégation appuyée pour les plantes ornementales d'extérieur (notamment les plantes à massif, les plantes en pot et les plantes à fleurs coupées) pour la répression de la pourriture racinaire et de la brûlure foliaire phytophthoréennes (*Phytophthora* spp., sauf *Phytophthora ramorum* et *Phytophthora cryptogea*) à raison de 1,3 L/100 L d'eau selon un calendrier de 14 à 28 jours.
Légumes-fruits (aubergine, tomate, tomatille, poivron) : répression de la pourriture racinaire (*Phytophthora* spp.) avec 5 applications (traitement foliaire, chimigation par rampe d'aspersion) au maximum à raison de 5 à 10 L/ha selon un calendrier de 14 à 28 jours.	Allégation appuyée pour la répression de la brûlure foliaire phytophthoréenne selon un calendrier de 7 à 14 jours. Données de confirmation de la valeur requises.
Cucurbitacées (concombre, courge cireuse, pastèque à confire, cornichon, melon brodé, melon miel, citrouille, courgette, melon d'eau, courges d'été et d'hiver, *Momordica* spp) : répression du flétrissement soudain (*Phytophthora* spp.) avec 6 applications foliaires au maximum à raison de 3 à 8 L/ha.	Allégation appuyée pour la répression de la brûlure foliaire phytophthoréenne (*Phytophthora capsici* et *Phytophthora nicotiniae*) à raison de 5 à 6 L/ha selon un calendrier de 7 à 14 jours. Données de confirmation de la valeur requises.
Petits fruits (mûre, bleuet, mûre et framboise, canneberge, cassis, baie de sureau, groseille à maquereau, baie de gaylussaquier, mûre de Logan, framboise) : répression de la pourriture racinaire et de la brûlure foliaire causées par *Phytophthora* (*Phytophthora* spp.) avec 5 applications foliaires au maximum à raison de 3 à 8 L/ha.	Allégation appuyée pour la répression de la brûlure foliaire phytophthoréenne (*Phytophthora cinnamomi*) des bleuets (à corymbe et nains) à raison de 6 L/ha selon un calendrier de 14 à 28 jours. Données de confirmation de la valeur requises.

Allégation proposée	Commentaires de la Direction de l'évaluation de la valeur et de la pérennité
Plantes ornementales et plantes à massif : répression du mildiou avec 9 applications foliaires au maximum de 2,5 à 5 L du produit dilué dans 100 L d'eau au minimum selon un calendrier de 14 à 28 jours.	Allégation appuyée pour les plantes ornementales d'extérieur (notamment les plantes à massif, les plantes en pot et les plantes à fleurs coupées) pour la répression du mildiou (*Peronospora lamii*) à raison de 1,3 L/100 L d'eau selon un calendrier de 7 jours. Données de confirmation de la valeur requises.
Légumes-fruits (aubergine, tomate, tomatille, poivron) : répression de la pourriture racinaire (*Phytophthora* spp.) avec traitement en présemis par trempage des racines à raison dans 5 L/100 L d'eau.	Allégation rejetée. Aucune donnée sur la valeur n'a été fournie à l'appui de cette allégation.
Légumes-feuilles du genre *Brassica* (brocoli, chou de Bruxelles, chou, chou-fleur, chou brocoli, chou-rosette, chou chinois, chou gaï-choï, chou frisé, chou-rave, mizuna, feuilles de moutarde, moutarde-épinard et feuilles de colza) : répression de la pourriture racinaire phytophthoréenne (*Phytophthora* spp.) avec 6 applications foliaires au maximum à raison de 3 à 10 L/ha selon un calendrier de 7 à 21 jours.	Allégation rejetée. Aucune donnée sur la valeur n'a été fournie à l'appui de cette allégation.
Cucurbitacées (concombre, courge cireuse, pastèque à confire, cornichon, melon brodé, melon miel, citrouille, courgette, melon d'eau, courges d'été et d'hiver, *Momordica* spp.) : répression de la pourriture noire (*Didymella bryoniae*) avec 6 applications foliaires au maximum à raison de 3 à 8 L/ha et par intervalle entre traitements de 21 jours.	Allégation rejetée. Les données sur l'efficacité de l'essai au champ présentées sont peu concluantes.
Ginseng : répression de la pourriture racinaire et de la brûlure foliaire phytophthoréennes (*Phytophthora* spp.) avec 5 applications foliaires au maximum à raison de 3 à 8 L/ha.	Allégation rejetée. La préparation commerciale ainsi que les doses et la méthode d'application proposées n'ont pas été validées dans des essais au champ. Aucune évaluation n'a été effectuée sur les racines de ginseng.
Fraise : répression de la stèle rouge (*Phytophthora fragariae*) avec un traitement en présemis des racines par trempage de 5 L/100 L d'eau.	Allégations rejetées. Aucune donnée sur la valeur n'a été fournie à l'appui de ces allégations.
Fraise : répression de la stèle rouge (*Phytophthora fragariae*) avec 5 applications foliaires au maximum de 3 à 8 L/100 L d'eau.	
Plantes ornementales et plantes à massif : répression de *Fusarium*, de *Pythium*, de *Rhizoctonia*, du feu bactérien (*Erwinia amylovora*), du flétrissement bactérien (*Xanthomonas campestris*), du flétrissement du géranium (*Ralstonia* spp.) et de l'oïdium avec 9 applications foliaires au maximum à raison de 5 à 7 L dans 100 L d'eau selon un calendrier de 14 à 28 jours.	Allégation rejetée. Des résultats d'efficacité faibles et discordants ont été obtenus avec les SMD ou les matières actives apparentées contre la pourriture racinaire pythienne du géranium, du poinsettia et de l'impatiente (3 essais en serre). Aucune autre donnée sur la valeur n'a été présentée à l'appui de ces allégations.

Allégation proposée	Commentaires de la Direction de l'évaluation de la valeur et de la pérennité
Plantes ornementales et plantes à massif : répression de *Fusarium*, de *Pythium*, de *Rhizoctonia*, du feu bactérien (*Erwinia amylovora*), du flétrissement bactérien (*Xanthomonas campestris*) et du flétrissement du géranium (*Ralstonia* spp.) avec 9 applications par bassinage au maximum de 1 à 2 L dans 100 L d'eau au minimum. Application de 5 à 10 L de la solution diluée par m^2 selon un calendrier de 14 à 21 jours.	
Plantes ornementales et plantes à massif : répression de *Phytophthora*, de *Fusarium*, de *Pythium*, de *Rhizoctonia*, du feu bactérien (*Erwinia amylovora*), du flétrissement bactérien (*Xanthomonas campestris*) et du flétrissement du géranium (*Ralstonia* spp.) avec 9 applications en irrigation par aspersion au maximum à raison de 2,5 à 5 L dans 100 L d'eau au minimum. Application selon le calendrier habituel d'irrigation avec intervalle entre traitements de 14 à 28 jours.	Allégations rejetées. Aucune donnée sur la valeur n'a été fournie à l'appui de ces allégations.
Plantes ornementales et plantes à massif : répression de *Phytophthora*, de *Fusarium*, de *Pythium*, de *Rhizoctonia*, du feu bactérien (*Erwinia amylovora*), du flétrissement bactérien (*Xanthomonas campestris*) et du flétrissement du géranium (*Ralstonia* spp..) avec traitement en présemis des racines par trempage de 5 L/100 L d'eau.	
Conifères et arbres feuillus dans les pépinières, les plantations et les forêts commerciales, les lieux aménagés et les parcs (y compris les arbres de Noël, le chêne et le pin) : répression de *Phytophthora* avec 9 applications foliaires au maximum à raison de 2,5 à 5 L/ha selon un calendrier de 14 à 28 jours.	Allégation rejetée. Des résultats d'efficacité discordants ont été obtenus avec les SMD ou les matières actives apparentées en traitement foliaire et par bassinage de la pourriture racinaire phytophthoréenne du sapin Fraser. En outre, les applications foliaires et par bassinage n'ont pas assuré la répression ou la suppression de l'encre du chêne rouge pendant toute la saison.
Conifères et arbres feuillus dans les pépinières, les plantations et les forêts commerciales, les lieux aménagés et les parcs (y compris les arbres de Noël, le chêne et le pin) : répression de *Phytophthora* avec 9 applications par bassinage au maximum de 1 à 2 L/100 L d'eau selon un calendrier de 14 à 21 jours.	
Conifères et arbres feuillus dans les pépinières, les plantations et les forêts commerciales, les lieux aménagés et les parcs (y compris les arbres de Noël, le chêne et le pin) : répression de *Phytophthora* avec un traitement en présemis des racines par trempage de 5 L/100 L d'eau.	Allégation rejetée. Aucune donnée sur la valeur n'a été fournie à l'appui de ces allégations.

a Winfield Phosphite Extra ne peut être appliqué sur la pomme de terre en traitement après la récolte.

Tableau 4.2 Allégations acceptables ou irrecevables relatives aux utilisations proposées (étiquette) par le demandeur pour le produit Winfield Phosphite Turf

Allégation proposée	Commentaires de la Direction de l'évaluation de la valeur et de la pérennité
Gazon : répression de *Pythium* avec 8 applications (foliaire, chimigation) au maximum de 50 à 100 mL/100 m^2 selon un calendrier de 14 à 21 jours.	Allégation appuyée pour la répression de la brûlure pythienne (*Pythium phanidermatum*) avec 8 applications foliaires au maximum de 104 à 250 mL/100 m^2 d'intervalle dans 4 à 10 L d'eau/100 m^2 selon un calendrier de 14 jours.
Gazon : répression de l'anthracnose (*Colletotrichum graminicola*) avec 8 applications (foliaire, chimigation) au maximum de 50 à 100 mL/100 m^2 selon un calendrier de 14 à 21 jours.	Allégation rejetée. L'efficacité des SMD ou des matières actives apparentées ne serait pas considérée acceptable pour le gazon de qualité élevée comme celui trouvé dans les terrains de golf ou les gazonnières.

Tableau 4.3 Allégation acceptable ou irrecevable relative aux utilisations proposées (étiquette) par le demandeur pour le produit Confine Post

Allégation proposée	Commentaires de la Direction de l'évaluation de la valeur et de la pérennité
Pomme de terre : répression du mildiou (*Phytophthora infestans*), de la pourriture rose (*Phytophthora erythroseptica*) et de la tache argentée (*Helminthosporium solani*) en traitement après la récolte. Diluer 500 mL de Confine Post dans 2 L d'eau au maximum. Pulvériser la solution sur 1 000 kg de pommes de terre avant de les entreposer. Utiliser uniquement sur les variétés à peau rousse ou les pommes de terre destinées à la transformation.	Allégation appuyée pour toutes les variétés de pomme de terre.

Références

A. Liste des études et des renseignements présentés par le titulaire

1.0 Chimie

Numéro de document de l'ARLA	Référence
1510693	2000, Agri-Fos 400: Product Identity and Composition, Description of Beginning Materials, Description of Production Process, Discussion of Formulation Impurities, DACO 2.11, 2.11.2, 2.11.4
2009691	2009, Product Identity and Composition, Description of Beginning Materials, Description of Production Process, Discussion of Formulation Impurities and Certified Limits for Confine Extra, DACO 2.11.3
1879536	2009, Preliminary Analysis, DACO 3.2, 3.4
1879535	2009, Physical and Chemical Characteristics: Color, Physical State, Odour, Stability to Normal and Elevated Temperature - Metal and Metal; ion, pH, Boiling Point, Density/Relative Density, Dissociation Constant, Viscosity and Water Solubility, DACO 3.5.2
1920582	2010, Storage Stability and Corrosion Characteristics, DACO 3.5.8, 3.5.9, 3.5.10, 3.5.11, 3.5.12, 3.5.13, 3.5.14, 3.5.15
1920580	Container material and description, DACO 3.5.5
2008979	Response to DACO 3.5.10, 3.5.14
1510696	2000, Preliminary Analysis of Agri-Fos 400, 005367/1-5, DACO 2.13.1, 2.13.2, 2.13.3, 2.13.4
1636528	Response to the clarification of 2008/09/09
1640247	2008, Calculation of active, response to the clarification of 2008/09/09
1920650	Container material and description, DACO 3.55
2008968	Response to DACO 3.5.10 and 3.5.14

2.0 Santé humaine et animale

Numéro de document de l'ARLA	Référence
1879537	2009, Acute Oral Toxicity Up and Down Procedure in Rats, DACO: 4.6.1
1879539	2009, Acute Dermal Toxicity in Rats, DACO: 4.6.2
1879541	2009, Acute Inhalation Toxicity Study in Rats - Limit Test, DACO: 4.6.3
1879542	2009, Primary Eye Irritation Study in Rabbits Toxicity Study in Rats - Limit Test, DACO: 4.6.4
1879543	2009, Primary Skin Irritation Study in Rabbits, DACO: 4.6.5
1879544	2009, Dermal Sensitization in Guinea pigs (Buehler Method), DACO: 4.6.6
1920583	2007, Use description, DACO: 5.2, 2010-0766
1920653	2010, Use description, DACO: 5.2, 2010-1161
1924288	2010, Use description Scenario, DACO: 5.2, 2010-1164

3.0 Environnement

Numéro de document de l'ARLA	Référence
1920612	2010, Waiver DACO Part 9, DACO: 9.1,9.2.4.1,9.2.4.2,9.2.4.3,9.2.5,9.2.6,9.2.7,9.3.2,9.5.2.1,9.5.2.2,9.5.2.3,9.6.2.1,9.6.2.2,9.6.2.3,9.6.2.4,9.6.2.5,9.6.2.6,9.8.4
2076065	2009, Honey Bee Acute Contact Toxicity, DACO: 9.2.4.2
2076066	2009, *Daphnia magna* 48-Hour Acute Toxicitry Test, DACO: 9.3.2
2076068	2009, Rainbow Trout (*Oncorhynchus mykiss*) 96-Hour Acute Toxicity Test, DACO: 9.5.2.1
2076069	2009, Avian Acute Oral Toxicity Test with Confine Extra (potassium phosphite) in Mallard Ducks (*Anas Platyrhynchos*), DACO: 9.6.2.2
2076070	2009, Avian Acute Dietary Toxicity Test (LC50) with Confine Extra (potassium phosphite) in Mallard Ducks (*Anas Platyrhynchos*), DACO: 9.6.2.5

4.0 Valeur

Numéro de document de l'ARLA	Référence
1879273	2007, Non Safety effects, DACO: 10.3.2(B)
1879277	2007, Efficacy of registered and unregistered fungicides for control of Phytophthora root rot of African Daisy, 2007, DACO: 10.2.3.3
1879278	2009, Agronomy Company of Canada Confine Late Blight, DACO: 10.2.3.3
1879279	2007, Efficacy of registered and unregistered fungicides for control of Phytophthora root rot of Azalea, 2006, DACO: 10.2.3.3
1879280	2005, Efficacy of Cyazofamid, Fenstar and other fungicides for control of Phytophthora root rot of Azalea, 2004, DACO: 10.2.3.3
1879281	2005, Efficacy of Dimethomorph, phosphites and other fungicides for control of Phytophthora root rot of Azalea, 2004, DACO: 10.2.3.3

1879282 2006, Efficacy of registered and unregistered fungicides for control of Phytophthora root rot of Azalea, 2004, DACO: 10.2.3.3

1879283 2008, Evaluation of Prophyl, alone and in combination, for post infection control of downy mildew on Basil, Fall 2007, DACO: 10.2.3.3

1879284 2008, Evaluation of fungicides for control of downy mildew on Basil, Fall 2007, DACO: 10.2.3.3

1879285 2008, A comparison of Prophyl, Previcur, and Revus for control of downyl mildew on basil, Fall 2007, DACO: 10.2.3.3

1879286 2008, A comparison of select biofungicides and conventional fungicides for control of downyl mildew on basil, Fall 2007, DACO: 10.2.3.3

1879287 2008, A comparison of Rescue, Amistar, and Forum for control of downyl mildew on basil, Fall 2007, DACO: 10.2.3.3

1879288 2000, Evaluation of Fungicides for control of phomopsis twig blight of blueberry, 1999, DACO: 10.2.3.3

1879289 2000, Comparison of Fungicides for mangement of foliar diseases of blueberry, 1999, DACO: 10.2.3.3

1879290 2000, Chemical control of anthracnose fruit rot of blueberriess, 1999, DACO: 10.2.3.3

1879291 2006, Use of phosphite material for control of pythium and other root species in in a high-Density blueberry production system, DACO: 10.2.3.3

1879292 2007, Evaluating reduced risk fungicides for anthracnose control in blueberriess, 2006, DACO: 10.2.3.3

1879293 2005, Fungicidal Control of Septoria and anthracnose leaf spots of Blueberry , 2004, DACO: 10.2.3.3

1879294 2006, Fungicidal Control of Pythium Root Rot of Blueberry in a High Density Bark Planting, 2005, DACO: 10.2.3.3

1879295 2006, Fungicidal Control of Septoria and anthracnoseleaf spots of Blueberry, 2005, DACO: 10.2.3.3

1879296 2006, Fungicides for Control of Septoria leaf spots of Blueberry, 2005, DACO: 10.2.3.3

1879297 2007, Fungicidal Control of phytophthora root rot of blueberry in a high-Density Bark Planting in North Georgia, 2006, DACO: 10.2.3.3

1879298 2006, Evaluation of fungicides and dormant sprays for control of mummy berry in blueberries, 2005, DACO: 10.2.3.3

1879299 2006, Evaluation of fungicides for control of anthracnose fruit rot in "Jersey" blueberriess, 2005, DACO: 10.2.3.3

1879300 2006, Evaluation of assorted foliar applications for control of downy mildew of Chinese broccoli, spring 2005, DACO: 10.2.3.3

1879301 2006, Evaluation of a phosphonic fungicide, alone and in combination for downy mildew control on Chinese broccoli, spring 2005, DACO: 10.2.3.3

1879302 2006, Evaluation of Reason and A12946B for downy mildew control on Chinese broccoli, Spring 2005, DACO: 10.2.3.3

1879303 2006, Influence of Spray initiation on downy mildew control on Chinese broccoli, Spring 2005, DACO: 10.2.3.3

1879304 2008, Evaluation of fungicides for control of downy mildew of cabbage, Sampson County, 2007, DACO: 10.2.3.3

1879305 2005, Comparison of phosdphonic foliar applications for control of downy mildew on Chinese broccoli, Spring 2004, DACO: 10.2.3.3

1879306 2008, Evaluation of Fungicides applied after infection for control of downy mildew on collard, 2007, DACO: 10.2.3.3

1879307 2008, Effectiveness of serenade. Snaota and Prophyt winthin a biopesticide instensive IPM system for management of downy mildew on broccoli, DACO: 10.2.3.3

1879308 2006, Assessment of fungicide efficacy for management of downy mildew on broccoli, 2005, DACO: 10.2.3.3

1879309 2008, Evaluation of fungicides for the control of downy mildew on Coleus, 2007, DACO: 10.2.3.3

1879310 2008, Evaluation of Fungicides for control of cranberry fruit rot in Winconsin, 2007, DACO: 10.2.3.3

1879314 2006, Evaluation of fungicides for control of downy mildew of cucumber, 2005, DACO: 10.2.3.3

1879315 2008, Evaluation of fungicides for control of downy mildew on pickling cucumbers, 2007, DACO: 10.2.3.3

1879316 2007, Evaluation of fungicides for control of downy mildew of cucumber II, 2006, DACO: 10.2.3.3

1879317 2005, Evaluation of fungicides for control of downy mildew of cucumber, 2004, DACO: 10.2.3.3

1879318 2008, Evaluation of experimental and labeled fungicides for the control of downy mildew in pickling cucumber, 2007, DACO: 10.2.3.3

1879319 2008, Evaluation of fungicides for control of downy mildew of cucumberand winter squash, 2007, DACO: 10.2.3.3

1879321 2006, Evaluation of fungicides for the control of downy mildew in pickling cucumber, 2005, DACO: 10.2.3.3

1879322 2008, Evaluation of fertilizers (phosphite, calcium silicate), biological agent, imidacloprid insecticide and row covers for integrated management of cucumber bacterial wilt, 2007, DACO: 10.2.3.3

1879323 2008, Evaluation of Fosphite Trates against phytophthora Root Rot disease on Cucumbers, DACO: 10.2.3.3

1879324 2009, Cucurbits all studies, DACO: 10.2.3.3

1879325 2007, Description of Pest problem, DACO: 10.2.2

1879326 2009, Ornamental Summary note to reviewer, DACO: 10.2.3.3

1879327 2008, Efficacy Summary Ginseng, DACO: 10.2.3.3

1879328 2009, Grape Efficacy Summary, DACO: 10.2.3.3

1879329 2009, Leafy vegetable Efficacy Summary, DACO: 10.2.3.3

1879331 2004, Sudden Oak deathA tale of two Continents, DACO: 10.2.3.3

1879332 2002, Phytophthora ramorum and Sudden Oak death in California: IV. Preliminary Studies on Chemical Control, DACO: 10.2.3.3

1879333 2007, Effects of Phosphonate Treatments on the growth of Phytophthora ramorum in tanoak stems, DACO: 10.2.3.3

1879334 2007, Phosphanate controls sudden oak death pathogen for up to 2 years, DACO: 10.2.3.3

1879339 2007, Phosphite injections and Bark applications of Phosphite + Pentrabark Control sudden oak death in coast live oaks, DACO: 10.2.3.3

1879341 2007, A report on the comprehensive series of experiments, both in vitro and in planta, to develop treatment for phytophthora ramorum, the cause of sudden oak death, DACO: 10.2.3.3

1879342 2004, Efficacy of Biophos, Vital,Stature DM, Aliette, Zerotol and Subdue Maxx for control of phytophthora root rot of Fraser Fir, 2003, DACO: 10.2.3.3

1879343 2003, Efficacy of Biophos, Vital,Stature DM, Aliette, Zerotol and Subdue Maxx for control of phytophthora root rot of Fraser Fir, 2003, DACO: 10.2.3.3

1879344 2009, Fruiting vegetables, DACO: 10.2.3.3

1879345 2005, Greenhouse Evaluations of Registered and unregisterted fungicides for the control of Phytophthora roor rot of ginseng seedlings 2004, DACO: 10.2.3.3

1879346 2006, Effectiveness of Registered and non-registerted fungicides for the control of Phytophthora roor rot on ginseng seedlings 2005, DACO: 10.2.3.3

1879347 2006, Effectiveness of labeled fungicides for the control of foliar diseases on ginseng, 2005, DACO: 10.2.3.3

1879349 2008, Virulence and Fungicide Sensitivity of Phytophthora cactorum isolated from American Ginseng Gardens in Winsconsin and Michigan, DACO: 10.2.3.3

1879350 2008, Evaluating biopesticides and an organic approved pesticid for managing anthracnose leaf spot and blister rust of gooseberry, 2007, DACO: 10.2.3.3

1879351 2005, Evaluation of fungicides for control of grape black rot and powdery mildew 2004, DACO: 10.2.3.3

1879352 2000, Evaluation of fungicides for control of grape powdery mildew 1999, DACO: 10.2.3.3

1879354 2006, EEfficacy of cultivars and alternative fungicides for control of harvest bunch rots on American hybrid grapes, 2005, DACO: 10.2.3.3

1879356 2006, Powdery Mildew control study in Carignane grapes in the San Joaquin valley of California, 2005, DACO: 10.2.3.3

1879358 2008, Evaluation of fungicides for control of powdery mildew, Botrysis bunch rot and sour rot in grapes, 2007, DACO: 10.2.3.3

1879360 2008, Evaluation of fungicide programs for control of fungal diseases of four wine grape cultivars, 2007, DACO: 10.2.3.3

1879361 2004, Evaluation of Fungicides for control of Phomopsos and powdery mildew of grapes, 2003 1999, DACO: 10.2.3.3

1879362 2001, Fosphite a Systemic Fungicide for Downy Mildew, DACO: 10.2.3.3

1879364 2006, Evaluation of Fungicides for control of Phomopsos and powdery mildew of grapes, 2005, DACO: 10.2.3.3

1879365 2006, Evaluation of Fungicides and spray timing for control of Phomopsos in Niagara grapes, 2005, DACO: 10.2.3.3

1879366 2008, Weather data vineland station, DACO: 10.2.3.3

1879367 1990, Phosphonic (phosphorous acid controls Plasmopara viticola the cause of downy mildew of grapvines, DACO: 10.2.3.3

1879368 2004, Evaluation of fungicide programs for control of downy mildew of grapes 2003, DACO: 10.2.3.3

1879369 2005, Evaluation of fungicide programs for control of downy mildew of grapes 2004, DACO: 10.2.3.3

1879370 2003, Evaluation of fungicide programs for control of downy mildew of grapes 2002, DACO: 10.2.3.3

1879371 2002, Evaluation of fungicide programs for control of downy mildew of grapes 2001, DACO: 10.2.3.3

1879373 2008, Fungicides for control of grapevine downy mildey, 2008, DACO: 10.2.3.3

1879374 2006, Evaluation of fungicide programs for control of black rot and downy mildew of grapes 2005, DACO: 10.2.3.3

1879375 2008, Confine Efficacy trails for control downy mildey in Vitis vinifera, DACO: 10.2.3.3

1879378 2001, Fosphite a Systemic Fungicide for Downy Mildew, DACO: 10.2.3.3

1879379 A.M.C. Schilder, J.M. Gillett and R.W Sysak, 2007, Evaluation of reduced risk fungicides for disease control in Niagara grapes, 2006, DACO: 10.2.3.3

1879381 2008, Evaluation of fungicides for control of powdery mildew, downy mildew, black rot, and phomopsis in grapes, 2007, DACO: 10.2.3.3

1879382 2005, Evaluation of programs of fungicides and foliar fertilizers for control of downy mildew of grapes, 2004, DACO: 10.2.3.3

1879383 2007, Evaluation of alternatives and organic fungicides for control of Niagara grapes diseases, 2006, DACO: 10.2.3.3

1879384 2001, Phosphite (Phosphorous Acid): Its relevance in the environment and agricultire and Influenece on plant Phosphate Starvation Response, DACO: 10.3.2(B)

1879385 2006, Evaluation of a phosphonic fungicide alone and in combination with other foliar fungicides for control of lettuce doiwny mildew, Spring 2005, DACO: 10.2.3.3

1879386 2008, Evaluatoion of Fosphite rates against pythium ultimum, Damping off disease of lettuce, DACO: 10.2.3.3

1879387 2006, Influencee of spray program initation on lettuce downy mildeew when using an EBDC fungicide alone and in combination with a phosphonic fungicide, Spring 2005, DACO: 10.2.3.3

1879388 2002, Effect of Potassium Phosphonate on the Control of Phtophthora Roiot Rot of Lettuce in hydroponics, DACO: 10.2.3.3

1879390 2006, Efficacy of assorted foliar fungicides for control of lettuce downy mildeew, Spring 2005, DACO: 10.2.3.3

1879391 2006, Evaluation of Prophyl alone at three concentration and in tank-mixtures with other foliar fungicides for control of lettuce downy mildeew, Spring 2005, DACO: 10.2.3.3

1879392 2006, Evaluation of foliar fungicide alternated wuith proPhyt for control of lettuce downy mildew, Spring 2005, DACO: 10.2.3.3

1879393 2006, A comparison of Biophos and Aliette for control of lettuce doiwny mildew, Spring 2005, DACO: 10.2.3.3

1879394 2005, Evaluation of asssorted foliar applications for control of lettuce doiwny mildew, 2004, DACO: 10.2.3.3

1879395 2006, Comparative assessment of fungicides for management of downy and powdery mildew on lettuce, 2005, DACO: 10.2.3.3

1879397 2005, Evaluation of Phostrol for control of lettuce doiwny mildew, 2004, DACO: 10.2.3.3

1879401 2008, Efficacy of fungicides for management of the soil phase of phytophthora blight on pepper plans, 2006, DACO: 10.2.3.3

1879402 2006, Efficacy of selected fungicides for control of phytophthora blight of bell pepper, 2005, DACO: 10.2.3.3

1879403 2006, Evaluation of fungicides for control phytophthora blight of bell pepper, 2005, DACO: 10.2.3.3

1879404 2004, Phosphite effect on hot and sweet pepper reaction to phytophthora capsici, DACO: 10.2.3.3

1879405 2004, Evaluation of fungicides for control of the foliar phase of phytophthora blight of peppers, 2003, DACO: 10.2.3.3

1879406 2006, Evaluation of fungicides for control phytophthora blight of peppers, 2005, DACO: 10.2.3.3

1879407 2007, Evaluation of fungicides for control phytophthora blight of bell pepper, 2006, DACO: 10.2.3.3

1879408 2007, Evaluating selected fungicides for control of phytophthora blight of bell pepper, 2006, DACO: 10.2.3.3

1879409 2007, Comparison of fungicides for management of the soil phase of phytophthora blight, 2005, DACO: 10.2.3.3

1879410 2007, Evaluation of fungicides for control phytophthora blight of peppers, 2006, DACO: 10.2.3.3

1879411 2007, Evaluation of experimental fungicides for control phytophthora crown rot of bell pepper, 2006, DACO: 10.2.3.3

1879413 2009, Efficacy Summary, DACO: 10.2.3.1

1879414 1989, The Mode of Action of Phosphite: Evidence for both Direct and Indirect Modes of Action on three Phytophthora spp. in Plants, DACO: 10.2.1

1879415 2009, IR-4 Ornamental Horticulture Program Phytophthora Efficacy, DACO: 10.2.3.3

1879416 2005, IR4 Ornamental Horticulture Program Research Form Cover Sheet, DACO: 10.2.3.3

1879417 2006, IR4 Ornamental Horticultural program Report Cover Sheet, DACO: 10.2.3.3

1879418 2006, IR4 Ornamental Horticultural program Report Cover Sheet, DACO: 10.2.3.3

1879419 2006, IR4 Ornamental Horticultural program Report Cover Sheet, DACO: 10.2.3.3

1879420 2006, IR4 Ornamental Horticultural program Report Cover Sheet, DACO: 10.2.3.3

1879421 2006, IR4 Ornamental Horticultural program Report Cover Sheet, DACO: 10.2.3.3

1879422 2006, IR4 Ornamental Horticultural program Report Cover Sheet, DACO: 10.2.3.3

1879423 2006, IR4 Ornamental Horticultural program Report Cover Sheet, DACO: 10.2.3.3

1879426 2007, IR4 Ornamental Horticultural program, DACO: 10.2.3.3

1879428 2006, 06-001 Efficacy of Management tools for soil borne Phytophthora species, DACO: 10.2.3.3

1879429 2007, IR4 Ornamental Data Reporting Form - Super A 2006 Phytophthora Cinnamoni in Azelea, DACO: 10.2.3.3

1879430 2005, IR4 Ornamental Horticulture Program Research Form Cover Sheet, DACO: 10.2.3.3

1879431 2006, Pythium Efficacy, DACO: 10.2.3.3

1879432 2007, Phytophthora Efficacy, DACO: 10.2.3.3

1879433 2007, Phytophthora Efficacy, DACO: 10.2.3.3

1879434 2007, IR4 Ornamental Horticultural program, DACO: 10.2.3.3

1879435 2006, IR4 Ornamental Horticultural program Report Cover Sheet, DACO: 10.2.3.3

1879436 2007, Phytophthora efficacy, DACO: 10.2.3.3

1879437 2007, Phytophthora efficacy, DACO: 10.2.3.3

1879438 2005, Ph 805 Effectiveness of Fungicides in Controlling Ramorum Blight on Rhododendrons, DACO: 10.2.3.3

1879439 2005, IR4 2005 Super A protocol NCSU - Horticultural Field Lab. Phytophthora root rot - Azelea/p Cinnamoni, DACO: 10.2.3.3

1879440 2005, IR4 Ornamental Data Reporting Form - Super A 2005 Phytophthora Cinnamoni in Azelea, DACO: 10.2.3.3

1879441 2005, Ph 805 Effectiveness of Fungicides in Controlling Ramorum Blight on Rhododendrons, DACO: 10.2.3.3

1879442 2006, IR4 Ornamental Horticultural program Report Cover Sheet, DACO: 10.2.3.3

1879443 2006, IR4 Ornamental Horticultural program Report Cover Sheet, DACO: 10.2.3.3

1879444 2007, Evaluation of fungicide combinations for pink rot management in potato, 2006, DACO: 10.2.3.3

1879445 2006, Efficacy of fungicide treatments for management of pink rot of potato, 2005, DACO: 10.2.3.3

1879446 2006, Evaluation of fungicide combinations for pink rot management in potato, 2005, DACO: 10.2.3.3

1879447 2005, Fungicidal control of late blight on potato, 2004, DACO: 10.2.3.3

1879448 2002, Evaluation of mixed fungicide programs for potato late blight control, 2001, DACO: 10.2.3.3

1879449 2002, Evaluation of foliar fungicide programs for potato early blight management in potato, 2001, DACO: 10.2.3.3

1879450 2002, Evaluation of fungicides to control potato early blight and late blight, 2001, DACO: 10.2.3.3

1879451 2008, Fungicidal control of powdery scab on potato, 2007, DACO: 10.2.3.3

1879452 2004, Control of Potato Tuber Rots caused by Oomycetes with foliar applications of Phosphorous acid, DACO: 10.2.3.3

1879453 2001, The effect of foliar application of phosphonate formulations on the susceptibility of potato tubers to late blight, DACO: 10.2.3.3

1879454 2006, Effect of Soil applied Late Blight foliar fungicides on infection of potato tubers by Phytophthora infestans, DACO: 10.2.3.3

1879455 2005, Efficacy of Phosphite-Based Fungicicdes for controlling Pink Rot and late Blight, DACO: 10.2.3.3

1879456 2004, Field Evaluation of Agri-Trend Phosphite on Russet Burbank Potato in e3astern idaho, DACO: 10.2.3.3

1879457 2005, Evaluation of in furrow treatment for pink rot management, 2005, DACO: 10.2.3.3

1879458 2009, Efficacy of Various fungicides treatments against pink rot of potatoes, DACO: 10.2.3.3

1879459 2009, Efficacy of Various fungicides treatments against pink rot of potatoes, DACO: 10.2.3.3 CBI

1879460 2009, Efficacy of Various fungicides treatments against pink rot of potatoes, DACO: 10.2.3.3 CBI

1879461 2009, Efficacy of New fungicidesmixtures in controlling Phytophthora infestans (Mont.) de barry in Serbia, DACO: 10.2.3.3

1879462 2009, managing Silver scurf and Black dot in Potato Storage, DACO: 10.2.3.3

1879463 2009, Fundamentals and Novel methods of silver Scurf control in Stotage, DACO: 10.2.3.3

1879464 2008, Assessment of furrow and foliar fungicide treatments for pink rot management in potato, 2007, DACO: 10.2.3.3

1879465 2003, In-Furrow fungicide evaluations for the control of pink rot of Potato, 2002, DACO: 10.2.3.3

1879466 2005, Evalauation of seed, in-furrow and foliar treatments for control of pink rot on potato, 2004, DACO: 10.2.3.3

1879467 2008, Evalauations of fungicide programs for Pythium leak control, 2007, DACO: 10.2.3.3

1879468 2006, See, in-furrow and seed plus foliar treatments for control of seed- and soil-borne diseases, 2005, DACO: 10.2.3.3

1879469 2009, Evaluate foliar applications of confine for pink rot control alone or with a tank mix, DACO: 10.2.3.3 CBI

1879470 2009, The Efficacy of Foliar application of phosphorous acid for the prevention of flate blight and pink rot of Russet Burbank and Shepody Potatoes.potatoes, DACO: 10.2.3.3

1879471 2007, Pesticide resistance and alternative management of organism causing potato pink rot and late blight, DACO: 10.2.3.3

1879472 2009, Potatoe Efficacy Summary, DACO: 10.2.3.3 CBI

1879473 2009, USe of Fosphite for control of Late Blight and Pink Rot In potatoes-Based Fungicicdes for controlling Pink Rot and late Blight, DACO: 10.2.3.3

1879474 2009, Evaluation of foliar bapplication of Confine alone or with tankmix for the control, DACO: 10.2.3.3 CBI

1879475 2009, Efficacy of Various fungicides treatments against pink rot of potatoes, DACO: 10.2.3.3 CBI

1879476 2007, Pesticide resistance and alternative management of organism causing potato pink rot and late blight, DACO: 10.2.3.3

1879477 2008, Phosphite compounds reduce disease severity in potato seed tubers and foliage, DACO: 10.2.3.3

1879478 2007, In-Furrow Applications of Metalaxyl and Phosphite for Control of Pink Rot (Phytophthora erythroseptica of potato in New Brunswick, Canada, DACO: 10.2.3.3

1879479 2007, Foliar and drip application of biopesticides evaluated for managing phytophthora blight on pumpkin, 2006, DACO: 10.2.3.3

1879480 2006, Efficacy of Alternative products for phytophthora capsici in pumpkin, 2006, DACO: 10.2.3.3

1879481 2004, Evaluation of selected fungicides for control of phytophthora blight of processing pumpkin, 2003, DACO: 10.2.3.3

1879482 2007, Evaluation of fungicides for control of phytophthora blight of processing pumpkin, 2006, DACO: 10.2.3.3

1879483 2006, Pumpkin Fungicide Trail: Verona 2002, DACO: 10.2.3.3

1879484 2006, Fungicide Evaluation for control of phytophthora blight of processing pumpkin, 2003, DACO: 10.2.3.3

1879485 2008, Evaluation of experimentsal and labeled fungicides for the control of downy mildew in pumpkin, 2007, DACO: 10.2.3.3

1879486 2008, Evaluation of fungicides for control of foliar, cane and fruit diseases of red raspberries, 2007, DACO: 10.2.3.3

1879488 2007, Evaluation of fungicides for the control of Downy Mildew on Rose, 2005, DACO: 10.2.3.3

1879490 2005, Evaluation of registered and unregistered fungicides for the control of Phytophthora root rot on snapdragon 2004, DACO: 10.2.3.3

1879491 2006, Evaluations of registered and unregistered fungicides for the control of Phytophthora root rot on snapdragon 2005, DACO: 10.2.3.3

1879492 2006, Evaluations of registered and unregistered fungicides for the control of Phytophthora root rot on snapdragon 2005, DACO: 10.2.3.3

1879494 2005, Effect of fungicides and spray programs on downy mildew of buternut squash in Georgi II, 2004, DACO: 10.2.3.3

1879495 2007, Evaluation of fungicides for management of downy mildew and powdery mildew on winter squash (IR-4 performance rtrials), 2006, DACO: 10.2.3.3

1879496 2007, Effect of potassium phosphite and fungicides on Phytophthora crown and fruit rot of summer squash, 2006, DACO: 10.2.3.3

1879497 2008, Effect of potassium phosphite and fungicides on Phytophthora crown and fruit rot of summer squash, 2007, DACO: 10.2.3.3

1879498 2006, Evaluation of fungicides for managing of phytophthora blight of squash, 2003, DACO: 10.2.3.3

1879499 2006, Evaluation of fungicides for control downy mildew of winter squash, 2005, DACO: 10.2.3.3

1879501 2008, Foliar and drip applications of biopesticides evaluated for managing Phytophthora blight in cucurbits, 2007, DACO: 10.2.3.3

1879502 2006, Evaluation of fungicides for managemnt of phytophthora capsici applied as foliar sprays, 2005, DACO: 10.2.3.3

1879503 2007, Evaluation of fungicides for control of phytophthora blight of summer squash, 2006, DACO: 10.2.3.3

1879504 2007, Evaluation of fungicides for control of downy mildew of winter squash, Clayton 2006, DACO: 10.2.3.3

1879505 2008, Evaluation of fungicides for control of downy mildew of cucumber and winter squash, Clayton 2007, DACO: 10.2.3.3

1879506 2006, Efficacy of fungicides for control of phytophthora capsici in summer squash, 2005, DACO: 10.2.3.3

1879507 2006, Evaluation of fungicides for managemnt of phytophthora capsici applied through drip irrigation, 2005, DACO: 10.2.3.3

1879508 2004, Evaluation of fungicides for gray mold and anthracnose management, 2003, DACO: 10.2.3.3

1879509 2009, Effect of phosphite fertilization on growth yield and fruit composition of strawberries, DACO: 10.2.3.3

1879510 2007, Evaluation of fungicides to control anthracnose fruit rot in annual strawberry, 2005-07, DACO: 10.2.3.3

1879511 2005, Evaluation of fungicide pre-plant dip and sray applications to manage Phytophthora crown rotod strawberry plugs 2004, DACO: 10.2.3.3

1879512 2006, Comparison of Phosphorous acid products for Control of Leather rot and Other strawberry diseases, DACO: 10.2.3.3

1879513 2008, Evaluation of fungicides to control anthracnose fruit rot and other diseases in annual strawberry, 2006-07, DACO: 10.2.3.3

1879515 2005, Efficacy of Azoxystrobin, pyraclostrobin, Potassiun Phosphite and mefenoxam for control of strawberry leather rot o caused by Phytophthora cactorum, DACO: 10.2.3.3

1879516 2004, Evaluation of Strobilurin fungicides (Abound and Cabrio, Potassiun phosphite (prophyt) and Ridomil gold for controlof leather rot of strawberry caused by Phytophthora cactorum, DACO: 10.2.3.3

1879517 2009, Evaluation of differnt rates of fosphite against Phthophthora parasitica, Root Rot Disease on strawberries., DACO: 10.2.3.3

1879518 2008, Evaluation of Strobilurin fungicides (Abound and Cabrio, Potassiun phosphite and Ridomil gold for use in a forecasting system for strawberry leather rot caused by Phytophthora cactorum, DACO: 10.2.3.3

1879519 2005, Efficacy of Azoxystrobin, pyraclostrobin, Potassiun Phosphite and mefenoxam for control of strawberry leather rot o caused by Phytophthora cactorum, DACO: 10.2.3.3

1879520 2005, Epoidemology and management of Petunia and tomato Late Blight in the greenhouse, DACO: 10.2.3.3

1879521 2008, Evaluation of Fosphite Trates against phytophthora Root Rot disease on tomatoes, DACO: 10.2.3.3

1879522 2008, Evaluation of spray programs for control of early and late blight of Tomato, 2007, DACO: 10.2.3.3

1879523 2007, Evaluation of spray programs for control of bacterial leaf spot of Tomatoess, 2006, DACO: 10.2.3.3

1879524 2004, Use of foliar applications of phosphorous acid to control late blight on tomato fruit, 2003, DACO: 10.2.3.3

1879525 2006, Comparing fungicides for early blight contol in tomato, 2005, DACO: 10.2.3.3

1879526 2005, Comparing fungicides for controlling the light phenotypor alternaria tomatophila in tomato, 2004, DACO: 10.2.3.3

1879527 2004, Epidemiology and Management of Petunia and Tomato late blight, DACO: 10.2.3.3

1879528 2005, Tomato late blight and early blight control with fungicides, 2004, DACO: 10.2.3.3

1879529 2008, Evaluation of spray programs for control of bacterial leaf spot of Tomatoess, 2007, DACO: 10.2.3.3

1879530 1998, Effect of phosphite on Tomato and Pepper Plants and on Susceptibility of pepper to phytophthora Root and crown rot in hydroponic culture, DACO: 10.2.3.3

1879531 2006, Evaluation of fungicides for the control of Phytophthora on vinca, 2005, DACO: 10.2.3.3

1879532 2004, Evaluation of Nutrient Phosphite for the control of Phytophthora shoot blight on annual vimca, DACO: 10.2.3.3

1879545 2007, Efficacy Waiver, DACO: 10.2.3.1

1879549 2006, Fungicide comparison for control of foliar diseases in watermelon, Spring 2005, DACO: 10.2.3.3

1879550 2007, Evaluation of cultural practices and fungicides for managing phytophthora fruit rot of watermelon, 2006, DACO: 10.2.3.3

1879551 2008, Evaluation of cultural practices and fungicides for control of phytophthora blight of watermelon, 2007, DACO: 10.2.3.3

1879552 2003, Evaluation of fungicides for control of downy mildew and gummy stem blight on watermelon, 2002, DACO: 10.2.3.3

1879572 2004, Pythium foliar blight control with the use of fungicides, 2003, DACO: 10.2.3.3

1879573 2003, Control of Pythium foliar blight on perennial ryegrass, 2002, DACO: 10.2.3.3

1879574 2003, Management of anthracnose basal rot on a putting green, 2003, DACO: 10.2.3.3

1879575 2005, Management of anthracnose basal rot on a putting green with the use of fungicides, 2004, DACO: 10.2.3.3

1879576 2005, control of pythium blight with the use of fungicides, 2004, DACO: 10.2.3.3

1879577 2006, Control of Anthracnose basal rot on a putting green with the use of fungicides, 2005, DACO: 10.2.3.3

1879578 2006, Evaluation of fungicides for control of pythium foliar blight on perennial ryegrass, 2005, 2005, DACO: 10.2.3.3

1879579 2002, Control of Pythium foliar blight on perennial ryegrass, 2002, DACO: 10.2.3.3

1879580 2007, Control of anthracnose on a putting green with fungicides, 2006, DACO: 10.2.3.3

1879581 2007, Evaluation of fungicides for control of pythuium blight on perennial ryegrass, 2006, DACO: 10.2.3.3

1879582 2003, Evaluation of fungicide tank-mix programs for anthracnose control on annual bentfgrass/creeping bentgrass 2003, DACO: 10.2.3.3

1879583 2005, Influence of spray programs with phosphate (=phosphonate) fungicides on turf quality in a mixed creeping bentgrass/Poa annua soil based green, 2004, DACO: 10.2.3.3

1879584 2006, Influence of spray programs with phosphate (=phosphonate) fungicides on turf quality in a mixed creeping bentgrass/Poa annua soil based green, 2005, DACO: 10.2.3.3

1879585 2006, Influence of spray programs with phosphite fungicides on on turf quality in a mixed creeping bentgrass/Poa annua soil based green, 2003, DACO: 10.2.3.3

1879590 2001, Evaluation of foliar fungicides for crown rot and basal rot anthracnose control in annual bluetgrass, 2000, DACO: 10.2.3.3

1879591 2004, Evaluation of foliar fungicides for crown rot and basal rot anthracnose control in annual bluegrass, 2003, DACO: 10.2.3.3

1879592 2007, Evaluation of fungicides for control of Pythium blight and gray leaf spotin tall fescue landscapes, 2006, DACO: 10.2.3.3

1879593 2008, Evaluation of fungicides for control of Pythium Foliar blight and gray leaf spotin tall fescue landscapes, 2006, DACO: 10.2.3.3

1879594 2008, Evaluation of fungicides for control of anthracnose of creeping bentfgrass, 2007, DACO: 10.2.3.3

1879599 2004, Evaluation of fungicides for control of anthacnose on bentgrass putting greens, 2003, DACO: 10.2.3.3

1879601 2007, Preventive control of anthracnose basal rot of an annual bluegrass putting greeen, 2006, DACO: 10.2.3.3

1879606 2005, Effect of fungicides on pythium blight of tall fescue, 2004, DACO: 10.2.3.3

1879608 2004, Effect of fungicides on pythium blight of tall fescue, 2003, DACO: 10.2.3.3

1879609 2005, Control of anthrancnose caused by an isolate of Colletotrichum graminicola exhibiting dual fungicide resistance, 2004, DACO: 10.2.3.3

1879611 2005, Effect of fungicides and other prophylactic treatments on pythium blight develoipment on Lolium Perenne 2001-2002, 2004, DACO: 10.2.3.3

1879616 2005, Effect of Riverdale Magellan and Chipco Signature on fungicides and other prophylactic treatments on pythium blight develoipment on Poa trivalis, 2004, DACO: 10.2.3.3

1879617 2005, Evaluation of phosphonate Fungicide for control of pythium blight on creeping bentgrass and perennial ryegrass, DACO: 10.2.3.3

1879618 Evaluation of phosphonate Fungicide for control of pythium blight on creeping bentgrass and perennial ryegrass, DACO: 10.2.3.3

1920572 2007, Efficacy Value Summary, DACO: 10.1

1920643 2007, Efficacy Value Summary, DACO: 10.1

1969808 2010, Waiver efficacy summary, DACO: 10.2.3.1,10.2.3.3(D)

2077816 2009, Phosphite - Cover letter, DACO: 0.8

2077817 2011, turf Summary, DACO: 10.2.3.1,10.2.3.3

2077830 2007, Evaluation of fungicides for control of downy mildew on basil Winter 2007, DACO: 10.2.3.3

2077831 2007, Efficacy of four fungicides, alone and in tank mixtures with a phosphonic, for control of downy mildew on basil, Winter 2007, DACO: 10.2.3.3

2077832 2007, Evaluation of fungicides, with and without aphosphonic, for control of downy mildew on basil, Winter 2007, DACO: 10.2.3.3

2077833 2009, Evaluation of fungicides for control of downy mildew on broccoli, Spring 2009, DACO: 10.2.3.3

2077834 2009, Evaluation of BAS 651 for control of downy mildew on broccoli, Spring 2009, DACO: 10.2.3.3

2077835 2007, Evaluation of phosphorous acid formulations for control of lettuce downy mildew, Winter 2007, DACO: 10.2.3.3

2077836 2010, Evaluation of biopesticides for managing downy mildew in Basil 2010, DACO: 10.2.3.3

2077837 2008, Evaluation of fungicides applied alone or in combination with phosphonates to control downy mildew on collard, 2008, DACO: 10.2.3.3

2077838 2009, Evaluation of fungicides to control late blight of Tomato , 2009, DACO: 10.2.3.3

2077839 2008, Evaluation of K-phite for control of the aerial phase of Phytophthora blight in bell peppers, 2008, DACO: 10.2.3.3

2077840 2008, Alberta - Data results 2007, DACO: 10.2.3.3

2077841 2009, Evaluation of fungicides for control of the aerial phase of Phytophthora blight in bell peppers, 2009, DACO: 10.2.3.3

2077842 2011, Efficacy Summary, DACO: 10.2.3.1,10.2.3.3

2077843 2011, Waiver formulation comparison, DACO: 10.2.3.3

B. Autres renseignements pris en compte

i) Renseignements publiés

1.0 Environnement

Numéro de document de l'ARLA	Référence
1600237	2008. Mono- and Dipotassium salts of phosphorous acid, Environmental Assessment Directorate Input to Agency Documentation. Submission number 2007-8438/2007/8440.
2144530	T-4-121 – Requirements for Phosphite and Phosphorous Acid Materials Represented for Use as Fertilizers. Canadian Food Inspection Agency. http://www.inspection.gc.ca/plants/fertilizers/trade-memoranda/t-4-121/eng/1307910613324/1307910722202
3144638	Thao, H. T. B., Yamakawa, T. 2009. Phosphite (phosphorous acid): Fungicide, fertilizer or biostimulator? Soil Science and Plant Nutrition. 55: 228-234. DACO: 10.6
1573066	Atkins EL; Kellum D; Atkins KW, 1981. Reducing pesticide hazards to honey bees: mortality prediction techniques and integrated management techniques. Univ Calif, Div Agric Sci, Leaflet 2883. 22 pp.